Beiblatt zu den Botanischen Jahrbüchern.

Nr. 57.

Band XXIII. Ausgegeben am 27. August 1897. Heft 5.

Plantae novae americanae imprimis Glaziovianae. I.

Edidit

Ign. Urban.

Loranthaceae

auctore Ign. Urban.

Phoradendrum Nutt.

Species mexicanae et centro-americanae.

Ph. carneum Urb. (n. sp.) ramis elongatis vetustioribus teretibus, junioribus ancipitibus v. compressis; vaginis cataphyllaribus supra basin ramorum solitariis, ad internodia caetera nullis; foliis lanceolato-linearibus v. linearibus, apice obtusis v. rotundatis, ad basin plerumque paullo magis in petiolum 5—10 mm longum, sed non bene distinctum angustatis, 5—10 cm longis, 0,3—1,5 cm latis, 7—15-plo longioribus quam latioribus, e basi 3- v. sub-5-nervibus, coriaceis; spicis postremo 1,5—2,5 cm longis, 2—3-articulatis, femineis (vel? androgynis) tantum visis; floribus 4-seriatis (cum 2 imparibus), 6—14 in quovis articulo, ipsis non visis; baccis globosis 4—5 mm diametro, »pallide carneis«, granulatis.

Rami qui adsunt usque 6 mm crassi, ramosi, in sicco olivacei glabri, internodiis 2,5—6 cm longis. Folia in sicco flavido-olivacea, tenuissime aureo-punctulata. Spicae axillares et ad nodos vetustiores obviae, 2—3 mm longe pedunculatae, articulis postremo 6—12 mm longis. Baccae in sicco rubrae, perianthio minuto adpresso coronatae.

Habitat in Mexico civitate Jalisco, in collibus prope Guadalajara m. Dec. fruct.: Pringle (a. 1888) n. 1854; in civ. Oaxaca prope Cerro de la Soledad m. Nov. fruct.: Seler n. 1398 (in arboribus caçahuate dictis).

Obs. *Ph. quadrangulare* Kr. et Urb. differt ramis quadrangulis, in sicco nigrescentibus, baccis flavis etc., *Ph. corynarthrum* Eichl. (e Panama) e descriptione ramulis compresso-quadrangulis, vag. cataph. 2, baccis depresse globosis laevibus, vix 2,5 mm diametro.

Ph. pachyarthron Eichl. ramis elongatis teretibus, junioribus plus minus compressis; vaginis cataphyllaribus 2—20 mm supra basin ramorum 1—3, ad caetera internodia nullis; foliis ovatis, oblongis v. oblongo-lanceolatis, apice obtusis v. rotundatis, basi in petiolum 6—15 mm

longum subsensim angustatis v. contractis, 4—8 cm longis, 1—6 cm latis, dimidio usque $4^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervis e basi 3 v. 5, crasse coriaceis et rigidissimis; spicis postremo 3—5 cm longis, 5—6-articulatis, dioecis; floribus 4-seriatis (cum 2 imparibus), masculis 10—18, femineis 6—10 in quovis articulo; baccis junioribus ovatis, postremo globulosis 5 mm diametro, albis laevibus.

Phoradendron pachyarthron Eichl.! in Mart. Fl. Bras. V. I (1868) p. 122.

Rami qui suppetunt inferne 8 mm crassi, parce ramosi glabri, in sicco irregulariter plicato-striati, flavido-brunnescentes, internodiis 2,5—7 cm longis. Folia in sicco brunnescentia v. subtus ferruginea, nervis supra prominulis, subtus obsoletis. Spicae in axillis 1—3, 3—5 mm longe pedunculatae, articulis masculis postremo usque 12 mm, femineis usque 10 mm longis; bracteae longiuscule tubulosae. Flores masculi et feminei rhachidi solemniter immersi. Antherae transversim ovales, 2-loculares, loculis longitudinaliter dehiscentibus. Baccae albae, in sicco nigrae, perianthio clauso.

Habitat in Mexico prope Baños: C. Ehrenberg n. 1011 (♀; foliis latioribus et longius petiolatis, in *Quercubus*), in montibus prope Jaral frequens, m. Nov., Dec. flor. et fruct.: W. Schumann n. 711 (♂ et ♀, foliis angustioribus et brevius petiolatis, plerumque in *Quercubus*).

Ph. obliquum Urb. ramis teretibus; vaginis cataphyllaribus (in internodio unico mihi viso) 2, altera supra basin, altera in medio obvia; foliis ovatis v. ovato-ellipticis, valde obliquis, latere altero subrecto v. obsolete sigmoideo, altero subsemicirculari, securiformibus apice obtuso v. breviter acuminato, basi in petiolum 10—15 mm longum, 3—4 mm latum protractis, 10—15 cm longis, 5—8 cm latis, cr. duplo longioribus quam latioribus, nervis e basi 5 v. 7 latioribus et 3 v. 5 interjectis tenuioribus, supra non conspicuis, subtus paullo prominulis, crassiuscule coriaceis; spicis postremo 5—6 cm longis, 5—6-articulatis, dioecis?; floribus 2×3-seriatis, masculis 36—42, femineis 18—24 in quovis articulo; baccis globosis, 3 mm diametro, sub apice parce granulatis.

Viscum obliquum Presl! Epim. bot. (1849) p. 253.

Rami qui adsunt usque 5 mm crassi, verisim. carnosi, in sicco crasse inaequaliter plicati, pallide brunnei, glabri, internodio 8 cm longo. Folia in sicco pallide v. flavobrunnea. Spicae vix 5 mm longe pedunculatae, articulis postremo 8—10 mm longis, bracteis breviter triangularibus. Flores masculi superpositi septis minutis tantum vix disjuncti immersi. Baccae perianthio arcte clauso.

Habitat in Mexico? ex Presl.

Obs. An ex affinitate *Ph. flaventis* Grisb., cui aeque ac *Ph. crassifolio* Eichl. foliis simile.

Ph. minutifolium Urb. (n. sp.) ramis continuis valde ramulosis, vetustioribus teretibus, junioribus obtuse quadrangulis; vaginis cataphyllaribus nullis; foliis ovatis, obtusis v. acutiusculis, basi lata sessilibus, 0,2 cm longis, 0,1 cm latis, seminaviculiformibus, crassissimis enervibus; spicis 0,1—0,15 cm longis, 1-articulatis, dioecis; floribus (masculis tantum visis) typice 4-seri-

atim (cum 2 imparibus) 6 in articulo, sed saepe tantum 2 supra bracteas obviis bene evolutis, caeteris 4 lateralibus diminutis v. aborientibus.

Viscum vaginatum Schlecht. et Cham.! in Linnaea V (1830) p. 172, — non H. B. K.

Rami qui suppetunt inferne 5 mm crassi, ramosissimi, glabri, in sicco valde plicati brunnei, internodiis 1—1,5 cm longis. Folia cujusvis ramuli infima in axilla folii materni transversim posita, squamiformia, sed basi solemniter articulata, paria basi linea elevata semiorbiculariter sursum curvata conjuncta, in sicco brunnea, non decidua. Spicae in axillis solitariae, 1—2 mm longe pedunculatae; bracteae triangulares, basi vix vaginanti-conjunctae. Antherae transversim ovales, 2-loculares, loculis poro apicali dehiscentibus.

Habitat in Mexico in Llanos de Perote: Schiede n. 402 (in *Junipero Mexicana*).

Obs. Habitu omnino convenit et sine dubio arcta affinitate conjunctum est cum *Ph. juniperino* Engelm., quod squamis breviter triangularibus, basi non articulatis, persistentibus nec euphyllis gaudet. — Caveas ne foliis delapsis callos semiorbiculariter sursum productos pro squamis sumas.

Ph. laurifolium Eichl. in Mart. Fl. Bras. V. I (1868) p. 107 = Viscum laurifolium Presl! Epim. bot. (1849) p. 255 e Mexico (leg. Leibold) est Ph. latifolium Grisb. (herb. Prag.).

Viscum cornifolium Presl! Epim. bot. (1849) p. 254 e Mexico est Ph. latifolium Grisb. forma nondum cognita **hexasticha** Urb. floribus hexastichis (herb. Prag.).

Ph. annulatum Oliv.! *in Vidensk. Medd. Kjöb. 1864 p. 176* spicis 3—4-articulatis dioecis, masculis (*Ph. Reichenbachianum Oliv.! l. c. p. 175* quoad plant. Costaricensem, non *Viscum Reichenbachianum* Seem.) in articulis inferioribus subirregulariter 7—9-seriatim 25—30-floris, femineis annuliformiter cr. 6-seriatim 6-floris.

Habitat in Costarica: Oersted (hb. Haun.).

Obs. Affine *Ph. Reichenbachiano* Oliv. (*Viscum* Seem.), quod foliis ovato-oblongis obtuse acuminatis, articulis (masculis) 6—8-articulatis, sed praeterea similibus differt.

Ph. tlacolulense Loes. *in Bull. Herb. Boiss. II (1894) p. 536* ramis teretibus, breviter et dense patenti-pilosis; vaginis cataphyllaribus nullis; foliis cujusvis rami infimis cum squamis primariis decussatis, plerumque subsessilibus, caeteris obovatis, ovalibus v. orbicularibus, apice rotundatis subtruncatis v. late et leviter emarginatis, basi in petiolum 2—4 mm longum angustatis v. contractis, 0,7—2 cm longis, 0,5—1,7 cm latis, crasse et rigide coriaceis, enervibus; spicis dioecis subsessilibus, masculis 3—6 mm longis, 3—4-articulatis, floribus 2 × 3-seriatim 6 in quovis articulo v. in infimo 12; spicis femineis 3—4 mm longis, 2-articulatis, articulo inferiore 2 × 3-seriatim 6-, superiore 2-floro; antheris poro apicali dehiscentibus.

Habitat in Mexico civitate Oaxaca in distr. Tla colula prope Mitla m. Jun. flor.: Seler n. 119 (masc.), ibidem in distr. Yarktepec prope Agua escondida in sylvis montanis m. Jan. deflor.: Seler n. 1763 (femin.).

Ph. Robinsonii Urb. (n. sp.) ramis elongatis, raro dichotomis, breviter et dense patenti-pilosis, internodiis inferne teretibus, superne plus minus compressis et ad nodos versus paullo dilatatis; vaginis cataphyllaribus ut videtur nullis; foliis obovato-ellipticis usque oblongo-lanceolatis, apice obtusissimis v. rotundatis, basi sensim in petiolum 5—7 mm longum angustatis, 4,5—6 cm longis, 1,5—2,5 cm latis, 2—3$^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervis e basi 3, sed plerumque non conspicuis, crasse coriaceis, rigidis, utrinque breviter hirtellis; spicis postremo 2—2,5 cm longis, 4—5-articulatis, dioecis (femineis tantum visis); floribus circumcirca 10-seriatis, 2—3-tim in articulo superpositis ideoque tantum 16—28 in quovis articulo; petalis extrinsecus apice excepto breviter hirtellis; baccis globulosis, 4—4,5 mm diametro, breviter patenti-hirtellis.

Rami qui suppetunt, inferne 5 mm crassi, parce ramosi, pilis simplicibus vestiti non striati, in sicco olivacei, internodiis 7—3 cm longis. Folia cujusvis rami primaria (ex analogia vaginarum spicae) in medianam posita, in sicco flavido-brunnescentia. Spicae in axillis solitariae et ad basin ramorum laterales 3—4 mm longe pedunculatae, articulis 4 mm tantum longis; bracteae vaginantes perbreves. Flores rhachidi semiimmersi. Baccae perianthio prominente clauso coronatae.

Habitat in Mexico civitate Puebla prope Tehuacan in hedgerows 1800 m alt. m. Nov. fl. et fruct.: Pringle (a. 1895) n. 6272.

Obs. I. *Ph. tomentosum* Oliv. (= *Viscum tomentosum* DC. teste cl. Buser qui specimen Berolinense: Mexico prope Real del Monte leg. Berlandier n. 1364, cum Candolleano benevole comparavit et omnino identicum declaravit), sub quo nomine nostra planta herbariis tradita est, internodiis teretibus in tota longitudine aequicrassis, pube saepius pauciradiatim stellari v. ramosa, foliis 2—3-plo minoribus, spicarum (masculorum) articulis 7—8 mm longis, floribus cr. 8-seriatis, 5—6-tim superpositis, perianthio inferne tantum parce et breviter piloso diversum est. Antherae poro apicali dehiscunt. Haec species est fortasse varietas vel forma *Ph. flavescentis* Nutt. polymorphi.

Obs. II. Cl. B. L. Robinson, curatori herbarii Grayani, grato animo dicatum.

Species venezuelenses.

Ph. caracasanum Urb. (n. sp.) ramis continuis, tetragonis v. compresso-tetragonis, minutissime scabriusculis; vaginis cataphyllaribus basi ramorum tantum obviis 1 v. 2, ad internodia caetera nullis; foliis obovatis, apice rotundatis, ad basin in petiolum 4—6 mm longum angustatis, 2,5—3,5 cm longis, 1,5—2 cm latis, dimidio longioribus quam latioribus, e basi 3- v. 5-nervibus, crasse coriaceis; spicis postremo 0,5 cm longis, 1-articulatis, veris. androgynis; floribus in articulo veris. 6, femineis 4 verticillatim dispositis, masculis 2 (imparibus) paullo altius insertis; baccis globulosis 4 mm diametro, verrucoso-tuberculatis.

Rami qui exstant usque 5 mm lati, fragmentarii, in sicco brunnei, internodiis 2—4 cm longis. Folia in sicco nigrescentia, nervis dense plicato-anastomosantibus, margine plana. Spicae subsessiles. Baccae in sicco nigrescentes, perianthio plus minus clauso.

Habitat in Venezuela in regione Cactacearum montana inter Marquetia et Carácas m. Febr. fruct.: Gollmer.

Obs. Affine *Ph. mucronato* et praesertim numero articulorum diversum.

Ph. cuneifolium Urb. (n. sp.) ramis continuis tetragonis scabriusculis; vaginis cataphyllaribus basi ramorum tantum obviis solitariis, ad internodia caetera nullis; foliis cuneatis, apice subtruncatis plus minus profunde emarginatis, sensim in petiolum 3—5 mm longum angustatis 1,5—3,5 cm longis, 1—1,5 cm latis, 2—3-plo longioribus quam latioribus, e basi 3-nervibus, chartaceo-coriaceis; spicis in axillis foliorum solitariis, postremo cr. 0,3 cm longis, 1-articulatis, androgynis; floribus in articulo 6, femineis 4 verticillatim dispositis, masculis 2 (imparibus) paullo altius insertis, sed mox deciduis; baccis ovato-globosis 4 mm longis, superne verrucoso-tuberculatis.

Rami quoad exstant vix 2,5 mm crassi, ramosi, in sicco olivacei, internodiis 2—3 cm longis. Folia in sicco olivacea, nervis hinc inde ramosis et anastomosantibus, margine plana. Spicae subsessiles. Baccae in sicco brunnescentes, perianthio aperto.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler n. 1115.

Obs. Ex affinitate *Ph. mucronati* Kr. et Urb. (*Ph. emarginati* Mart.), quod foliorum forma et consistentia, spicis 3—5-articulatis differt.

Ph. tubulosum Urb. (n. sp.) ramis elongatis inferne subteretibus bilineatis, superne plus minus compressis et ancipitibus; vaginis cataphyllaribus ad infimum tantum internodium obviis solitariis, basi ramorum ima ad articulationem abeuntibus et tubum aurantiacum cr. 4 mm longum referentibus; foliis anguste v. lineari-lanceolatis falcatis, apice obtusiusculis, basi sensim in petiolum cr. 1 cm longum angustatis 8—14 cm longis, 1,5—2,5 cm latis, 5—6-plo longioribus quam latioribus, e basi 5- v. sub-7-nervibus, coriaceis; spicis (femineis tantum visis) axillaribus et ad basin ramorum obviis, postremo 3—4 cm. longis, 4—5-articulatis; floribus 4-seriatis (cum 2 imparibus), 14 v. 18 pro articulo, in summis paucioribus; baccis e statu juvenili globosis laevibus.

Phoradendron Berteroanum O. Ktze! Rev. II (1891) p. 586, — non Eichl.

Rami quoad suppetunt, usque 5 mm crassi, ramosi, glabri punctulati, in sicco plicato-striati, brunnei, internodiis 4—7 cm longis, vaginis cat. aurantiacis. Folia in sicco brunneo-nigrescentia, nervis hinc illinc ramosis et anastomosantibus, margine plana, utrinque dense punctulata, punctulis saepius albescentibus. Spicae 3—5 mm longe pedunculatae, articulis postremo 10 mm longis. Baccae superne rugulosae, perianthio clauso.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler n. 1106, prope Carácas ad Galipan 1600 m alt.: O. Kuntze (hb. pr.).

Obs. Indole *Ph. ensifolium* Eichl. referens, sed vaginis, ramis, spicis diversum. — A cl. Grisebach in Flor. Brit. West. Ind. p. 314 ad suum *Ph. Berterianum* laudatum.

Ph. bilineatum Urb. (n. sp.) ramis elongatis teretibus, lineis 2 e petiolis decurrentibus elevatis notatis v. junioribus ancipitibus; vaginis cataphyllaribus basi ramorum tantum obviis solitariis, non v. vix tubulosis, ad internodia caetera nullis; foliis elliptico-oblongis usque lanceolatis, obliquis, apice obtusis, basi sensim v. subsensim in petiolum 10—12 mm

longum angustatis, 8—12 cm longis, 1,5—3,5 cm latis, $2\frac{1}{2}$—5-plo longioribus quam latioribus, penninervibus, nervis lateralibus e medio in ejus inferiore parte abeuntibus longitrorsis, coriaceis; spicis postremo 2,5—3 cm longis, 3—4-articulatis, femineis tantum visis; floribus 4-seriatis (cum 2 imparibus), 14—22 in quovis articulo; baccis globosis vix 3 mm longis laevibus.

Rami quoad suppetunt usque 4 mm crassi, ramosi, glabri, in sicco plicatuli pallide olivacei, internodiis 5—6 cm longis. Folia in sicco olivacea, nervis vix prominulis, sed satis conspicuis, margine plana. Spicae 1—3 mm longe pedunculatae, articulis postremo 6—7 mm longis. Baccae perianthio subclauso.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler n. 1811.

Obs. Inter species penninerves et palmatinerves intermedium, ex affinitate *Ph. undulati* Eichl., quod ramis compressis, numero vaginarum cataphyllorum, nervo medio subtus prominente, directione nervorum lateralium, articulis spicarum numerosioribus et paucifloris abunde differt. A cl. GRISEBACH sub nomine *Ph. Berteriani* determinatum.

Ph. longipetiolatum Urb. (n. sp.) ramis elongatis, inferne teretibus, junioribus in parte internodiorum superiore compressiusculis et ad nodos versus dilatatis nec ancipitibus; vaginis cataphyllaribus ad infimum tantum internodium obviis 1 v. 2, altera ad basin, altera 5—10 mm supra basin abeuntibus non tubulosis; foliis elliptico-lanceolatis usque lanceolato-linearibus, apice obtusis v. rotundatis, basi valde sensim in petiolum 10—20 mm longum angustatis, 8—15 cm longis, 1,3—3 cm latis, 3—7-plo longioribus quam latioribus, e basi 3-nervibus, nervis 2 aliis supra basin v. sub medio e nervo medio prodeuntibus longitrorsis adjectis, crassiuscule coriaceis; spicis sub anthesi 1—1,5 cm longis, plerumque 3-articulatis, monoecis, unisexualibus masculis v. androgynis; floribus 2×3-seriatis, in articulis inferioribus 18—24, masculis ad basin articulorum androgynorum obviis; baccis e statu juvenili breviter globosis laevibus.

Rami quoad suppetunt usque 5 mm crassi, parce ramosi, glabri, in sicco plicato-striati, ferrugineo-brunnescentes, internodiis 4—7 cm longis. Folia in sicco obscure v. brunneo-olivacea, nervis lateralibus vix prominulis, non anastomosantibus, margine plana, utrinque plicatulo-rugulosa. Spicae in axillis foliorum 1—3 et ad basin ramulorum laterales, 3—5 mm longe pedunculatae.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler n. 1762.

Obs. Ex affinitate *Ph. Caripensis* Eichl., *nitidi* Eichl., *lanceolato-elliptici* Eichl. — Hocce etiam a cl. GRISEBARH sub *Ph. Berteriano* asservatum.

Ph. ovalifolium Urb. (n. sp.) ramis elongatis teretibus, junioribus vix compressis; vaginis cataphyllaribus ad basin ramorum tantum obviis 1 v. 2, usque 10 mm supra basin abeuntibus, ad internodia caetera nullis; foliis ovalibus v. breviter ovalibus, apice obtusissimis v. rotundatis, basi subito v. subabrupte in petiolum 5—10 mm longum protractis, 3—4 cm longis, 1,5—3 cm latis, cr. dimidio longioribus quam latioribus, e basi et paullo supra basin tenuiter v. obsolete 5-nervibus, coriaceis; spicis in axillis foliorum solitariis et basi ramorum lateralibus, postremo 2—3 cm longis, 4—5-articulatis, femineis tantum visis; floribus in seriebus 2×3 dispositis,

6—12 in quovis articulo; baccis breviter ovatis 3,5—4 mm longis, in sicco tenuiter plicato-rugulosis.

Rami quoad suppetunt 5 mm crassi, glabri, in sicco plicato-striatuli olivacei, internodiis 4—6 cm longis. Folia in sicco olivaceo-brunnescentia, nervis non v. parum ramosis, margine plana. Spicae 2—3 mm longe pedunculatae, articulis postremo 6—7 mm longis. Baccae perianthio clauso.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler n. 1108.

Obs. An ex affinitate *Ph. holoxanthi* Eichl.?

Ph. rigidum Urb. (n. sp.) ramis elongatis, vetustioribus teretibus v. bilineatis, junioribus internodio infimo excepto plus minus compressis et anticipitibus, vaginis cataphyllaribus ad infimum tantum internodium obviis, plerumque 3, altera ad basin, altera 1—2 cm supra basin, tertia saepius inflorescentias gerente ad medium abeuntibus; foliis obovato-ellipticis v. elliptico-oblongis, apice rotundatis, basi subsensim in petiolum 2—4 mm longum angustatis, 5—8 cm longis, 2—3 cm latis, 2—$2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, ut videtur penniveniis, sed nervis obsoletis, crasse coriaceis rigidisque; spicis postremo 2—2,5 cm longis, 3—4-articulatis, monoecis, unisexualibus femineis v. androgynis; floribus 2 × 3-seriatis, femineis 8—18 in quoque articulo, masculis (ipsis non visis, secundum foveas vacuas multo minores) articulos 1—3 in spicis gynandris inferiores occupantibus 18—24 in articulo; baccis obovato-globosis 3 mm longis laevibus.

Rami quoad suppetunt usque 5 mm crassi, ramosi, glabri, in sicco plicatuli olivacei, internodiis 4—5 cm longis. Folia in sicco olivaceo-brunnescentia plicato-rugulosa, nervo medio utrinque non prominente obsoleto, lateralibus obsoletissime impresssis, margine plana. Spicae 2—4 mm longe pedunculatae, articulis postremo 6—7 mm longis. Baccae in sicco inferne olivaceae, superne nigrescentes, perianthio clauso.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler n. 1105.

Obs. Distributione sexuum in spicis gynandris, quarum articuli superiores feminei, inferiores ex vestigiis masculi sunt, insigne. Ex affinitate *Ph. hexastichi* Grisb., sed longe diversum.

Ph. cymosum Urb. (n. sp.) ramis superne dichotomis, in angulis spicas gerentibus, juvenilibus subquadrangulis, sed mox teretibus; vaginis cataphyllaribus in parte dichotoma saltem ad omnia internodia (quae sunt infima atque solitaria ramorum diversi ordinis) solitariis 3—5 mm supra basin obviis, nunc altera 2 cm altius adjecta; foliis ovatis, ovalibus v. obovato-oblongis, apice obtusissimis v. rotundatis, apice saepius leviter emarginatis, basi subsubito v. superioribus sensim in petiolum 3—5 mm longum angustatis, 3,5—6 cm longis, 1,5—4 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, e basi 5- v. 7-nervibus, chartaceo-coriaceis; spicis in dichotomiis terminalibus, postremo 5—7 cm longis, 5—7-articulatis, monoecis gynandris; floribus in seriebus 2 × 3 dispositis, 24—36 in quovis articulo, 2—6 articuli cujusvis supremis masculis, caeteris omnibus femineis; baccis globulosis, cr. 3,5 mm diametro, albis, sublaevibus.

Rami quoad suppetunt 3 mm crassi, glabri, in sicco viridi-flavicantes, ramis dichotomiarum postremo 8—10 cm longis. Folia in sicco brunnescentia, nervis tenuiter reticulato-anastomosantibus, margine plana. Spicae 2—3 mm longe pedunculatae, articulis postremo cr. 10 mm longis. Flores viridi-flavi. Baccae perianthio clauso.

Habitat in Venezuela prope Carácas in hortis m. Jan. flor. et fruct.: Gollmer (in diversis arboribus, praecipue in *Persea gratissima*).

Obs. Affine *Ph. dichotomo* Kr. et Urb., quod praesertim foliorum forma et floribus 4-seriatis recedit; habitu valde simile est *Ph. ovalifolium*, sed foliis longius petiolatis, crassioribus, spicis lateralibus, articulis paucifloris discrepat.

Ph. paradoxum Urb. (n. sp.) ramis continuis, internodiis alternis dimorphis, aliis teretibus vaginas cataphyllares plerumque 2 alteram 5—8 mm supra basin, alteram ad v. sub medio gerentibus, aliis compressis nudis; foliis ovatis v. obovatis, apice obtusis v. rotundatis, basi subsubito in petiolum 10—12 mm longum protractis, 5—8 cm longis, 3—5 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, e basi 5—7-nervibus, nervis subinconspicuis, crasse coriaceis; spicis ex axillis 1 v. 3, dioecis, masculis (tantum visis) postremo 5—7 cm longis, 4—6-articulatis; floribus in seriebus 2×3 dispositis, 48—60 in quovis articulo.

Rami inferne usque 7 mm crassi, parce ramosi, glabri, in sicco brunneo-nigrescentes, internodiis 5—9 cm longis. Folia in sicco supra brunnescentia, tenuiter plicato-rugulosa, subtus pruina albida plus minus adspersa, nervis subimpressis non anastomosantibus, margine paullo recurva. Spicae 3—5 mm longe pedunculatae, articulis postremo usque 15 mm longis, vaginis anguste obconicis, apice subtruncatis.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Karsten n. 5.

Obs. Miro modo habitum *Ph. Fendleriani* Eichl. referens quod internodiis omnibus teretibus, vaginis cataphyllaribus ad omnia internodia obviis 2—3 gaudet. Nostram plantam masculam cum illa feminea eandem speciem sistere vix credibile est.

Ph. tovarense Urb. (n. sp.) ramis continuis, solemniter subulato-tetragonis, internodio infimo excepto compresso-ancipite; vaginis cataphyllaribus basi ramorum tantum obviis, ad internodia caetera nullis; foliis elliptico-oblongis usque anguste lanceolatis, sub medio latissimis, superne sensim angustatis, apice obtuso v. obtusissimo, basi in petiolum 3—5 mm latum, 10—15 mm longum angustatis, 8—12 cm longis, 1—3,5 cm latis, 3—7-plo longioribus quam latioribus, e basi 5- v. 7-nervibus, subcoriaceis; spicis in axillis foliorum 1 v. 3 et ad basin ramorum obviis, postremo 2—5 cm longis, plerumque 4-articulatis, monoecis androgynis; floribus in seriebus 8 v. 10 dispositis, 40—50 in quovis articulo, summis paucis cujusvis articuli masculis, caeteris femineis; baccis globosis vix 3 mm diametro laevibus.

Rami inferne usque 5 mm crassi, parum ramosi glaberrimi sub nodis non dilatati brunnei v. nigrescentes, internodiis 3—8 cm longis. Folia brunneo-nigrescentia, nervis lateralibus medio subparallelis, utrinque prominulis, non reticulato-conjunctis. Spicae 3—7 mm longe pedunculatae, vaginis longiusculis. Baccae periantbio clauso.

Habitat in Venezuela prope coloniam Tovar: Fendler n. 1761.

Species guianenses.

Ph. obtusissimum Eichl. ramis elongatis, raro dichotomis, vetustioribus teretibus subancipitibus et ad nodos versus paullo compressis et dilatatis, junioribus tetragono-compressis; vaginis cataphyllaribus supra basin ramorum tantum obviis solitariis; foliis obovatis v. orbiculari-obovatis, apice rotundatis nunc subemarginatis, basi in petiolum 3—7 mm longum angustatis, 4—6 cm longis, 2,5—4 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, nervis e basi 3 v. plerumque 5, coriaceis; spicis postremo cr. 1 cm longis, 2—3-articulatis, femineis v. androgynis; floribus 4-seriatis (plerumque cum 2 imparibus), 4—10 in quovis articulo; baccis ellipticis 6 mm longis laevibus, perianthio ratione satis magno aperto coronatis.

Phoradendron obtusissimum Eichl. in Mart. Fl. Bras. V. 2 (1868) p. 134 m (nomen).

Viscum obtusissimum Miq.! in Linnaea XVIII (1844) p. 602.

Habitat in Guiana Batava in Para superiore: Focke n. 1019 (herb. Utrecht.).

Obs. Valde affine formis latifoliis *Ph. trinervii* Grisb., quod praesertim ramis quadrangulis, foliis brevius petiolatis, spicis in universo longioribus recedit.

Ph. dimidiatum Eichl. ramis elongatis vetustioribus teretibus sed valde plicato-striatis, juvenilibus plus minus compressis; vaginis cataphyllaribus ad infimum internodium tantum obviis, 1 v. 2, altera supra basin, altera usque 1 cm altius abeunte; foliis ovato-ellipticis v. ovato-oblongis, valde obliquis, latere altero arcuato, altero subrecto, apice rotundatis, basi in petiolum 5—8 mm longum protractis, 6—10 cm longis, 2,5—5 cm latis, duplo v. paullo ultra longioribus quam latioribus, nervis e basi v. paullo supra basin 5 v. sub-7 parum conspicuis, coriaceis; spicis postremo 5—7 cm longis, 5—7-articulatis, femineis v. androgynis, articulis ulteriorum aliis femineis, aliis partim v. solum masculis; floribus 6-seriatis, in quovis articulo femineo 26—30, in masculo usque 54; baccis junioribus globulosis, perianthio clauso, flavis.

Phoradendron dimidiatum Eichl. in Mart. Fl. Bras. V. 2 (1868) p. 134 m (nomen).

Viscum dimidiatum Miq.! in Linnaea XVIII (1844) p. 58.

Habitat in Guiana Batava in Orellana Kreek: Focke n. 716 (in *Citro Aurantio*, herb. Utrecht.).

Ph. glandulosum Eichl. in Mart. Fl. Bras. V. 2 (1868) p. 134 m = Viscum glandulosum Miq.! in Linnaea XVIII (1844) p. 60 est Ph. racemosum Kr. et Urb. (herb. Utrecht.).

Viscum Fockeanum Miq.! in Linnaea XVIII (1844) p. 60 est, ut cl. Eichler l. p. 126 jam indicavit, Ph. latifolium Grisb.

Species aequatorenses.

Ph. Eggersii Urb. (n. sp.) ramis elongatis, internodio imo excepto tetragonis, angulis lineati-prominulis; vaginis cataphyllaribus ad infimum tantum internodium obviis, ut videtur 2, altera ad basin ipsam abeunte, altera cr. 1 cm supra basin fertili; foliis ovatis v. orbiculari-ovatis, apice rotundatis, basi rotundata paullo in petiolum 15—22 mm longum protractis, 9—15 cm longis, 6—11 cm latis, parum v. dimidio longioribus quam latioribus, e nervo medio inferiore v. supra ejus basin pinnatinervibus, sed nervis non bene conspicuis, crasse coriaceis; spicis postremo 4—5 cm longis, 3—4-articulatis, femineis tantum visis; floribus 4-seriatis (cum 2 imparibus), 22—30 in quovis articulo; baccis globulosis cr. 4 mm diametro, tuberculato-granulatis, albis.

Rami quoad suppetunt usque 5 mm crassi, simplices glabri non striati, in sicco olivacei, internodiis 2,5—5 cm longis inferne exacte quadrangulis, ad nodos versus sub foliorum insertione sensim paullo dilatatis. Folia in sicco pallide brunnescentia, nervis non prominentibus, margine hinc illinc erosulo plana. Spicae ex axillis foliorum 1—3, 4—6 mm longe pedunculatae, articulis postremo 12—15 mm longis, bracteis subtruncatis. Baccae perianthio late aperto.

Habitat in Ecuador in prov. Manabí ad Hacienda el Recreo in arboribus: Eggers n. 15229.

Obs. Ramis tetragonis baccisque tuberculatis ad *Ph. mucronatum* Kr. et Urb. (*Ph. emarginatum* Mart.) et *Cearense* Eichl. sicut ramis foliisque ad *Ph. racemosum* Kr. et Urb. (*Ph. pennivenium* Eichl.) paullulum accedit, sed nulli arctius affine.

Ph. salicifolium Eichl. in Mart. Fl. Bras. V. I (1868) p. 110 in obs. = *Viscum salicifolium Presl! Epim. bot. (1849) p. 254* ex Ecuador prope Quito lectum nihil aliud nisi Ph. quadrangulare Kr. et Urb. (Ph. rubrum Grisb. sensu Eichl. *l. c. t. 38 fig. II*) (herb. Prag.).

Ph. Aequatoris Urb. (n. sp.) aphyllum, ramis continuis inferne plus minus teretibus, superne compressis, anguste bialatis; vaginis cataphyllaribus ut videtur nullis; spicis usque 10 cm et ultra longis, 6—7-articulatis, monoecis androgynis; floribus 2×2-seriatis (cum 2 imparibus), 54—66 in quovis articulo inferiore, supremis 6—10 masculis, caeteris omnibus femineis; baccis (an maturis) globulosis cr. 2 mm diametro, in sicco plicatis.

Rami quoad suppetunt cr. 4 mm crassi glabri in sicco non striati, sed plicatuli, olivacei, internodiis 4—10 cm longis, alis non ex squamarum dorso, sed ex earum commissuris decurrentibus. Spicae ex axillis squamarum (deciduarum) 3- v. plures, cr. 5 mm longe pedunculatae, articulis postremo 20—30 mm longis, bracteis triangularibus, basi vaginanti-conjunctis. Flores sub anthesi rhachidi immersi, seriebus 2+2 spatio latiusculo disjunctis. Antherae biloculares, poris ut videtur apicalibus dehiscentes. Baccae perianthio clauso.

Habitat in Ecuador in prov. Manabí ad Hacienda el Recreo m. Aug. flor.: Eggers n. 15126 (in *Phoradendro quadrangulari* Kr. et Urb.).

Obs. Habitu *Dendrophthorae* e. gr. *mancinellae* Eichl. et quoad ramos *D. epivisci* Eichl., sed ob antheras biloculares certe ad *Phoradendrum* pertinet.

Species boliviana.

Ph. Kuntzei Urb. (n. sp.) ramis continuis teretibus tomentosis; squamis sterilibus ad v. usque 1 cm supra basin ramorum obviis, solitariis, ad internodia caetera nullis; foliis in parte ramorum inferiore et intermedia deciduis, sed secundum cicatrices certe squamiformibus, in superiore ad squamas oblongo-lineares obtusas 0,4—0,6 cm longas, 0,1—0,15 cm latas subsigmoideo-curvatas tomentosas reductis; spicis in axillis squamarum 1—3, postremo 3—4 cm longis, plerumque 3-articulatis, tomentosis, dioecis; floribus in seriebus 2×3 dispositis, 45—70 in articulo quovis masculo, 18—36 in femineo; baccis globosis dense et breviter hirtellis, 4 mm diametro, perianthio clauso.

Rami inferne usque 6 mm crassi, pube simplice et ramosa, sub nodis non v. plus minus dilatati, brunnescentes, internodiis inferioribus 4—6 cm longis. Spicae 3—5 mm longe pedunculatae, articulis postremo 10—12 mm longis. Baccae perianthio clauso.

Habitat in Boliviae mont. Tunari m. Mai. flor.: O. Kuntze (in *Cacteis*).

Obs. Nulli alii arctius affine. Antherarum structura certe *Phoradendri* est.

Species brasilienses.

Ph. Gardnerianum Urb. (n. sp.) ramis elongatis v. dichotomis, teretibus, junioribus compressiusculis sed non ancipitibus, sub nodis ipsis paullo dilatatis; vaginis cataphyllaribus ad omnia internodia obviis solitariis basin tubuloso-vestientibus, altera ad imum 1 cm supra basin nunc adjecta; foliis ovatis v. anguste ovatis, apice breviter late et obtusissime acuminatis, basi rotundatis v. obtusissimis in petiolum 1 mm longum contractis, 3—4,5 cm longis, 1,5—2,5 cm latis, dimidio v. duplo longioribus quam latioribus, e basi 3-nervibus, nervis subtus parum conspicuis, supra nullis, crasse et rigide coriaceis; spicis terminalibus, axillaribus et ad basin ramorum lateralibus, postremo 1,5—2 cm longis, 3—5-articulatis, monoecis, articulis 6-floris; floribus in seriebus 4 dispositis, cum floribus 2 imparibus sub apice cujusvis articuli obviis semper masculis deciduis, caeteris 4 verticillatis femineis; baccis ovatis laevibus.

Rami inferne 3—3,5 mm crassi, glaberrimi, in sicco pallide brunnei, plicato-striati, punctulati, internodiis 5—7 cm longis. Folia in sicco brunnea, nervis lateralibus medio arcuato-parallelis non reticulatis, marginibus planis. Spicae 2—5 mm longe pedunculatae, in sicco viridi-flavescentes, articulis postremo 5 mm longis. Baccae in sicco viridi-flavescentes, perianthio clauso.

Habitat in Brasiliae civitate Piauhy: Gardner n. 2885.

Obs. Arcte affine *Ph. strongyloclado* Eichl., quod foliis lanceolatis obtusis et mucronatis v. acutis, basi sensim in petiolum angustatis, spicis 2—3-articulatis recedit.

Ph. Crulsii Urb. (n. sp.) ramis continuis, solemniter subalato-tetragonis; vaginis cataphyllaribus basi ramorum verisimiliter obviis, ad internodia caetera nullis; foliis lanceolatis utrinque subaequaliter angustatis, apice obtuso nunc brevissime apiculatis, basi sensim in petiolum cr. 10 mm longum angustatis eumque late (usque 5 mm) marginantibus, basi ipsa (ad

ramum) obsolete cordatis, 8—12 cm longis, 2—3 cm latis, 4—5-plo longioribus quam latioribus, e basi 5- v. 7-nervibus, subcoriaceis; spicis in axillis foliorum 1—3, postremo 5—6,5 cm longis, 6—7-articulatis, monoecis androgynis; floribus in seriebus 6 dispositis, 32—38 in quovis articulo, summis paucis cujusvis articuli masculis, caeteris omnibus femineis; baccis globosis 3,5 mm diametro laevibus sublaevibusve.

Rami inferne usque 6 mm crassi, ramulis non observatis, glaberrimi, sub nodis non dilatati, sicut folia olivaceo-brunnei, internodiis 5—6 cm longi. Folia nervis lateralibus medio subparallelis, hinc inde ramosis et subanastomosantibus, margine plana. Spicae 3—5 mm longe pedunculatae, vaginis longiusculis, articulis postremo usque 15 mm longis. Baccae perianthio clauso.

Habitat in Brasiliae civitate Goyaz prope Jaragua in via Goyazensi rara, m. Jul.: Glaziou n. 22021.

Obs. Species in honorem cl. L. Cruls, qui expeditioni in Brasiliam centralem missae praefuit eamque eloquenter exposuit atque descripsit, nominata in affinitatem *Ph. amplexicaulis* Eichl. pertinet, quod praesertim foliis basi cordata sessilibus amplexicaulibus et spicis 2—3-articulatis recedit.

Ph. Glaziovii Urb. (n. sp.) ramis continuis acute v. subalato-tetragonis, nunc internodiis nonnullis compresso-ancipitibus; vaginis cataphyllaribus supra basin ramorum obviis 1 v. 2, raro 3, ad internodia caetera nullis; foliis obovatis usque elliptico-oblongis, apice rotundatis et saepius leviter emarginatis, ad basin longe et subsensim in petiolum 7—10 mm longum angustatis eumque marginantibus, basi ipsa (ad ramum) obsolete cordato-dilatatis, 4—7 cm longis, 1,5—2,5 cm latis, 2—3-plo longioribus quam latioribus, e basi 5-nervibus, coriaceis; spicis in axillis foliorum 1—5, postremo 5—7 cm longis, 6—7-articulatis, monoecis androgynis; floribus in seriebus 6 dispositis 24—36 in quovis articulo, summis paucis cujusvis articuli masculis, caeteris omnibus femineis.

Rami inferne usque 4 mm crassi, valde ramosi, glaberrimi, sub nodis non dilatati, sicut folia olivaceo-brunnei, internodiis 4—7 cm longis. Folia nervis tenuibus non v. parum anastomosantibus, margine plana. Spicae 3—5 mm longe pedunculatae, vaginis longiusculis, articulis postremo usque 15 mm longis.

Habitat in Brasiliae civitate Rio de Janeiro prope Tijuca, m. Febr.: Glaziou n. 4004.

Obs. *Ph. Crulsii* arcte affine.

Ph. reticulatum Urb. (n. sp.) ramis elongatis teretibus, junioribus subquadrangulis et ad nodos versus dilatatis; vaginis cataphyllaribus ad omnia internodia obviis solitariis 3—5 mm supra basin abeuntibus; foliis orbiculari-ovatis v. ovatis, cujusvis rami inferioribus obtusis v. apice rotundatis, caeteris acuminatis, basi subtruncata v. rotundata in petiolum 3—5 mm longum protractis, 4—6 cm longis, 3—4 cm latis, cr. dimidio longioribus quam latioribus, penninervibus, chartaceis; spicis in axillis foliorum solitariis et ad basin ramorum obviis, postremo 2—5 cm longis, 3—5-articulatis, monoecis; floribus in 6 v. in articulo infimo in 4 seriebus dispositis, 18—30 in quovis articulo; baccis ovatis 4 mm longis laevibus.

Rami inferne usque 5 mm crassi ramosi glaberrimi in sicco flavi, tenuiter striati, internodiis 3—7 cm longis. Folia in sicco flavida v. olivacea v. brunnescentia, nervis lateralibus supra basin e nervo medio abeuntibus longioribus arcuatim fere ad folii apicem productis, caeteris brevioribus, omnibus supra manifeste reticulato-anastomosantibus, subtus obsoletis. Spicae 3—10 mm longe pedunculatae, vaginis longiusculis. Baccae in sicco nigrescentes, perianthio clauso.

Habitat in Brasiliae civitate Rio de Janeiro prope Villa Nova (Praya Grande), m. Maio fruct.: Glaziou n. 7664 (in *Tapiria*).

Obs. Ex affinitate *Ph. flaventis* Grisb. et *Ph. latifolii* Grisb.; prius differt praesertim foliis solemniter palmatinervibus, vaginis ad infimum internodium 2 et verisimiliter colore baccarum, posterius nervis foliorum lateralibus rectis parum conspicuis non anastomosantibus, foliis opacis, floribus 4-seriatis etc.

Ph. rugulosum Urb. (n. sp.) ramis continuis, obtusiuscule quadrangulis v. superne compresso-quadrangulis; vaginis cataphyllaribus in infimo internodio tantum obviis 2 v. 3, a basi usque infra medium abeuntibus, ad internodia caetera nullis; foliis obovatis, ovalibus v. ovali-ellipticis apice obtusis v. rotundatis, basi in petiolum 5—8 mm longum protractis, 5—7 cm longis, 3—4 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, e parte nervi medii inferiore penninervibus, sed nervis raro conspicuis, coriaceis; spicis in axillis foliorum 1 v. 3 et ad basin ramorum lateralibus, postremo 2 cm longis, 3—4-articulatis, monoecis irregulariter gynandris; floribus in quovis articulo 6, raro 7—8, quorum 4 verticillatim dispositi, 2 paullo altius inserti (impares), parcissimis masculis nunc e serie superiore, nunc ex inferiore, caeteris femineis; baccis ovatis 4 mm longis, laevibus.

Rami inferne usque 6 mm crassi, ramosi, glabri, in sicco plicati cinereo-brunnescentes, internodiis 2,5—4 cm longis. Folia in sicco plicato-rugulosa olivaceo-brunnescentia, nervo medio supra subevanido, subtus prominente, margine plana. Spicae 4—6 mm longe pedunculatae, articulis postremo 5—6 mm longis. Baccae in sicco nigrescentes, perianthio clauso.

Habitat in Brasiliae civitate Rio de Janeiro in Serra dos Orgãos, 1500 m alt., m. Apr. fl.: Glaziou n. 4012.

Obs. Nulli alii nisi *Ph. acinacifolio* Mart. subaffine, quod differt vaginis cataph. solitariis, foliis palmatinervibus, baccis oblongis, perigonio aperto etc.

Ph. coriaceum Mart. var. **quintense** Urb. (n. var.) foliis lineari-lanceolatis, ad basin longe et sensim in petiolum angustatis, 5—7 cm longis, 1—1,5 cm latis, 4—5-plo longioribus quam latioribus.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Quinta: Glaziou n. 4010.

Ph. fragile Urb. (n. sp.) ramis continuis teretibus; vaginis sterilibus 1—5 mm supra basin ramorum obviis solitariis v. altera altius adjecta, ad internodia caetera nullis; foliis ad squamas perbreves parum conspicuas vix semilunares reductis; spicis ad axillas squamarum plerumque 3, postremo 1—3 cm longis, 3—5-articulatis, dioecis; floribus (femineis tantum visis) in articulo infimo 2×2—5-seriatis, in intermediis irre-

gulariter 8—12-seriatis 20—50, in summis paucis; baccis obovatis 5 mm longis, laevibus.

Planta aphylla 8—15 cm alta. Rami inferne usque 4 mm crassi, minute papilloso-scabriusculi, in sicco plicato-striati brunnescentes, ultra nodos solemniter articulati et fragiles, internodiis 1—2 cm longis. Spicae 1—3 mm longe pedunculatae, vaginis breviter tubulosis, articulis intermediis postremo 5—7 mm longis. Baccae perianthio clauso.

Habitat in Brasiliae civ. Rio de Janeiro in sylvis primaevis ad Petropolin, 1200 m alt., m. Mart.: Glaziou n. 10898 (in *Miconia*, sterile), in civ. S. Paulo in Campos da Bocaina ad Vacca Cahio versus m. Sept.: Glaziou n. 11608 (in *Melastomacea*), in civ. Goyaz ad Cabeceiras du Rio Gama prope ejus fontem 1200 m alt. m. Nov.: Glaziou n. 22023 (in *Melastomacea*).

Obs. Nulli alii speciei arctius affine, sed quod structura antherarum confirmandum est, vix ad genus *Dendrophthorae* pertinens.

Species argentinae.

Ph. pruinosum Urb. (n. sp.) ramis continuis, inferne tereti-biangulis, superne plus minus compressis v. tetragono-compressis; vaginis cataphyllaribus basi v. supra basin ramorum obviis solitariis, ad internodia caetera nullis; foliis lanceolato-linearibus v. linearibus, apice rotundatis v. obtusis et plerumque brevissime apiculatis v. acutis ad basin magis in petiolum 1,5—3 mm longum angustatis, 1,8—3 cm longis, 0,2—0,7 cm latis, 4—6-plo longioribus quam latioribus, e basi 3-nervibus, sed nervis lateralibus saepius inconspicuis, coriaceis; spicis in axillis foliorum 1, postremo 0,7—1,4 cm longis, 2—4-articulatis, monoecis gynandris; floribus in quovis articulo 6, femineis 4 verticillatim dispositis, masculis 2 paullo altius insertis (imparibus) et mox deciduis; baccis breviter ovatis 3—4 mm longis, laevibus v. superne obsolete punctatis.

Phoradendron rubrum var. brevispica (form. angustifolia) Grisb.! Plant. Lor. (1874) p. 110, — non Eichl.

Rami inferne usque 6 mm crassi, valde ramosi, glabri, in sicco virides v. nigrescentes, internodiis cr. 1,5 cm longis. Folia pruinosa in sicco cinerascentia v. nigrescentia, plicatulo-striata, margine plana. Spicae cr. 1 mm longe pedunculatae, articulis postremo 3 mm longis. Baccae in sicco nigrescentes pruinosae, perianthio aperto.

Habitat in Argentinae prov. Catamarca prope Fuerte de Andalgala: Lorentz n. 382, 688 (in *Acacia*), in prov. Rioja prope La Hedionda de Abajo: Hieronymus et Niederlein n. 165 (in *Mimosa carinata*).

Obs. Ex affinitate *Ph. acinacifolii* Mart. et *emarginati* Mart.

Ph. argentinum Urb. (n. sp.) ramis continuis, inferne tereti-biangulis, superne plus minus compressis v. tetragono-compressis; vaginis cataphyllaribus basi v. supra basin ramorum obviis 1, raro 2, ad internodia caetera nullis; foliis obovatis usque obovato-oblongis, apice rotundatis, raro emarginatis, saepius brevissime apiculatis, ad basin sensim v. subsensim in petiolum 1—3 mm longum angustatis, 2—5 cm longis, 0,8—2 cm latis, 2—3-plo longioribus quam latioribus, e basi 3- nunc 5-nervibus, chartaceis

v. coriaceis; spicis ex axillis foliorum 1, rarius 3, et hinc illinc ad basin ramorum obviis, postremo 1—1,5 cm longis, 2—4-articulatis, monoecis gynandris; floribus in quovis articulo 6, femineis 4 verticillatim dispositis, masculis 2 paullo altius insertis (imparibus) et mox deciduis; baccis breviter ovatis, 4—5 mm longis, laevibus v. superne parce punctatis.

Phoradendron rubrum Grisb. Symb. Arg. (1879) p. 152 (p. p.), — non Grisb. Flor.

Rami inferne usque 5 mm crassi, ramosi, glabri, in sicco flavo-virides v. brunneo-nigrescentes, internodiis 1—3 cm longis. Folia valde juvenilia in sicco pruinosa et nigrescentia, caetera flavo-viridia v. brunnescentia, nervis hinc illinc ramosis et anastomosantibus, margine plana. Spicae 1—2 mm longe pedunculatae, articulis postremo 4 cm longis. Baccae in sicco nigrescentes non pruinosae, perianthio aperto.

Habitat in Argentinae prov. Catamarca ad Chacrarita de los Padres en la Quebrada de la Tala m. Nov. flor.: Lorentz et Hieronymus n. 419 (foliis minoribus cr. 2 cm longis), in prov. Jujuy ad San Lorenzo m. Oct. fruct.: Lorentz et Hieronymus n. 237 (foliis majoribus 2,5—5 cm longis).

Obs. Valde affine *Ph. pruinoso* Urb., praesertim foliis diversum.

Ph. Liga Eichl. ramis continuis, teretibus, junioribus plus minus compressis, vaginis cataphyllaribus 2—8 mm supra basin ramorum obviis solitariis, rarissime binis, ad caetera internodia nullis; foliis lanceolato-linearibus v. linearibus, apice rotundatis v. obtusis, plerumque apiculatis v. mucronatis, ad basin longe et sensim, postremo petioliformi-angustatis, petiolo non distincto, 4—8 cm longis, 0,3—0,7 cm latis, 8—15-plo longioribus quam latioribus, e basi trinerviis, sed nervis lateralibus raro conspicuis, coriaceis; spicis in axillis foliorum 1, rarius 2—3, interdum etiam ad basin ramorum lateralibus, 2—4-, raro-5-articulatis, postremo 2—4 cm longis, monoecis, unisexualibus femineis v. masculis aut inordinate androgynis; floribus in seriebus 4 dispositis (cum 2 imparibus), 6—18 in quovis articulo; baccis ovatis, 5 mm longis, laevibus.

Phoradendron Liga Eichl. in Mart. Fl. Bras. V. 2 (1868) p. 134 m. (nomen).

Viscum Liga Gill. msc. ap. Hook. et Arn. in Hook. Bot. Miscell. III (1833) p. 355.

Phoradendron rubrum forma angustifolia Grisb.! Plant. Lor. (1874) p. 110 (p. p.).

Phoradendron rubrum Grisb.! Symb. (1879) p. 152 (p. p.), — non Grisb. Flor.

Liga *v.* Liquilla *Argent.* ex *Hieron.*

Rami quoad suppetunt usque 8 mm crassi glabri in sicco plicato-striati olivacei v. brunnescentes, internodiis 3—5 cm longis. Folia in sicco olivaceo-brunnea v. nigrescentia, plicatula, margine plana. Spicae 3—6 cm longe pedunculatae, articulis postremo 6—7 mm longis. Baccae juniores in sicco saepius aureo-tinctae, maturae siccando collabentes, perianthio clauso.

Habitat in Argentinae prov. Córdoba ad Las casas viegas m. Jan. fl. et fruct.: Hieronymus n. 395 (in *Prosopis alba*), n. 729; in prov. Cata-

marca in Chacrarita de los Padros en la Quebrada de la Tala: Hieronymus et Lorentz n. 420; Bolivia prope San Pablo: O. Kuntze.

Obs. I. Arcte affine *Ph. quadrangulari* Kr. et Urb. (*Ph. rubro* Grisb.), quod ramulis (superne saltem) quadrangulis, baccis globosis et foliis basin versus non tam longe angustatis differt. — Vidi iconem optimam secundum exemplar originarium herb. Kewensis delineatam et benevole mihi missam.

Obs. II. Cl. Hooker et Arnott patriam »near Los Cerillos de San Juan« indicaverunt, quam cl. Eichler l. c. et Index Kewensis territorio chilensi erronee attribuerunt.

Ph. tucumanense Urb. (n. sp.) ramis continuis, inferne teretibus, superne plus minus compressis et ad nodos versus sensim dilatatis, tomentosis; vaginis cataphyllaribus basi ramorum tantum obviis, ad internodia caetera nullis; foliis ellipticis, oblongis v. lanceolatis, utrinque aequaliter v. plerumque superne magis sensim angustatis, apice acutis, basi in petiolum 7—13 mm longum protractis, 5—8 cm longis, 1—3 cm latis, $2^1/_2$—$3^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, e basi 3-nervibus, utrinque tomentosulis, chartaceis v. coriaceis; spicis in axillis foliorum 1, raro 3, postremo 2—4,5 cm longis, dioecis, masculis 3—5, femineis 3—4-articulatis; floribus in seriebus 2×3 dispositis, masculis 36—42, femineis 18—26 pro articulo.

Phoradendron chrysostachyum Grisb.! Plant. Lor. (1874) p. 110 et Symb. p. 155, — non Eichl.

Rami inferne usque 6 mm crassi, inferne tantum ramosi, pube brevissima simplice, stellari et ramosa, in sicco flavidi, internodiis 3—5 cm longis. Folia in sicco flava nervis non anastomosantibus, lateralibus medio subparallelis, margine plana. Spicae 2—4 mm longe pedunculatae, articulis postremo usque 10 mm longis. Flores feminei rhachidi profundius immersi quam masculi.

Habitat in Argentinae Sierra de Tucuman in sylva primaeva prope Siambon m. Febr., Mart. flor.: Lorentz n. 223 (♀), 235 (♀), Lorentz et Hieronymus n. 782 (♂).

Obs. Species inter series Eichlerianas I et II intermedia nullam affinitatem habet cum *Ph. chrysostachyo* Eichl. (= *Viscum chrysostachys* Presl! Epim. p. 254 = *Viscum globuliflorum* Presl! l. c. p. 251, planta femina fruct.), quod glabritie, colore in sicco nigrescente, foliis ellipticis v. elliptico-oblongis, apice obtusissimis v. rotundatis 1,5—4 cm longis 1—2 mm longe petiolatis, spicis brevissimis 0,2—0,4 cm longis, 1-articulatis, floribus 4-seriatis, masculis cr. 18, femineis paucioribus 6—10 in articulo differt et ob antheras uniloculares re vera ad genus *Dendropthorae* pertinet.

Lythraceae

adjectis specierum nonnullarum extraamericanarum descriptionibus

auctore E. KOEHNE.

In collectionibus recentioribus a me per hos decem annos perscrutatis Lythraceas multas sub nominibus saepe funditus erroneis distributas vel pro speciebus novis in lucem editas vidi, quae determinationes erroneae vitari possent, si Lythraceae determinandae ad cl. JOHN DONNELL SMITH vel JOANNIS SCHINZ aliorumque instar mihi mitterentur.

Rotala.

R. dentifera (A. Gr.) Koehne.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 1 fig. 12.

Haec species quam olim non vidi, a cl. GRAY dicitur apetala, sed ex exemplaribus a cl. C. G. PRINGLE collectis (Jalisco, prope Guadalajara, nov. 1892) petala adsunt fugacissima 1 mm longa, minora quam in *R. ramosiore*. Sed quum in quovis flore non 4 sed 1 v. 2 petala tantum evolvi videantur, verisimiliter etiam flores omnino apetali occurrunt.

Speciem olim e descriptione inserui post *R. decussatam* Hiern, sed *R. ramosiori* (L.) Koehne simillima post hanc inserenda est, a qua differt calycibus majoribus (sub anthesi 4 mm, demum 5 mm longis), prophyllis calycem circ. duplo superantibus, appendicibus subulato-elongatis, petalis minoribus.

Obs. *Rotala ramosior* iterum iterumque a diversis auctoribus *Ammanniae* generi adscribitur, quod funditus erroneum esse iterum iterumque pronuntiandum est (cf. KOEHNE in ENGLER's Jahrb. I 147 et 157 adn. 2, et in Bot. Gaz. X 270).

R. diglossandra Koehne n. sp. (Subs. *Hypobrichiastrum*).

Icon: Koehne Atl. ined. t. 1 fig. 404.

Herba annua minuta caule erecto 3—5 cm longo ramis 1—2 tenuissimis instructo 4-gono. Folia inferiora internodiis aequilonga, superiora iisdem multo longiora, omnia opposita, subsessilia, e basi subcordata triangularia (vix 6—3 mm : vix 3—1,5 mm), summo apice retusa ex angulo quovis minutissime mucronulata. Flores in axillis sessiles; prophylla angustissime linearia fere subulata scariosa calyce fere 2plo longiora. Calyx 1 mm longus subglobosus enervis lobis 5—6 erectis triangularibus acutissimis tubi circ. $^{2}/_{3}$ longitudine aequantibus; appendices 0. Petala 0. Stamina 2 v. 3, calycis imae basi inserta et ipsissima filamentorum basi lingulis binis aucta; stigma subsessile. Capsula globosa lobos circ. aequans 3-valvis.

Australia: »North. Exped. 15. maj. 1869 leg. Fr. Schultz; Rich. Schomburgk 1870 n. 318.«

Obs. Species characteribus floralibus habituque *R. mexicanae* Cham. et Schlecht. et *R. occultiflorae* Koehne affinis, sed foliis omnibus oppositis subcordato-triangularibus diversa.

Ammannia.

A. Koehnei N. L. Britton 1891 *Bull. Torr. Bot. Club XVIII 271*.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 6 fig. 383.

Hanc speciem diagnosi brevi sed bona ab autore distinctam fusius describere liceat: Annua erecta 10 ad fere 50 cm alta, basi parce ramosa. Folia inferiora internodiis breviora, e basi longe cuneata obovata v. oblanceolata (20—50 mm: 8—12 mm), superiora e basi subdilatato-cordata lanceolata v. lanceolato-linearia (30—75 mm : 7—13 mm), acuta v. obtusiuscula. Dichasia sessilia 1—5-flora floribus sessilibus; prophylla calycis $1/2$ paullo superantia lanceolata. Calyx (5—6 mm) suburceolato-campanulatus; lobi subnulli latissime retusi immo subemarginati minutissime mucronulati inflexi; appendices lobis longiores breves crassae obtusae v. subemarginatae initio erectae dein patulae. Petala 4, vix 1,5 mm longa fugacissima. Stamina ad calycis $1/3$ circ. inserta, eiusdem fere $4/5$ aequantia. Ovarium globosum; stylus brevissimus crassissimus stigmate vix angustior. Capsula globosa calyce brevior.

America sept., in New Jersey, ad fluv. Hackensack, Torrey in herb. Spreng.! (citatur etiam a cl. Britton). Florida, Brevard Co., Titusville, jul. aug. Geo. V. Nash!

Obs. Species quamvis *A. latifoliae* L. valde affinis tamen foliis inferioribus longe cuneatis (quod in *A. latifolia* nunquam vidi), floribus petaliferis, lobis calycis subemarginatis optime distincta.

Lythrum.

Sect. nova: **Mesolythrum**. Verisimiliter herba perennis glaberrima. Folia in spirali disposita. Flores in dichasiis ad 7-floris axillaribus dispositi v. dichasiis depauperatis solitarii, 4—6-meri, homoeomorphi. Stamina subuniseriatim vel irregulari modo diversa altitudine inserta 4—12, episepalis omnibus evolutis, epipetalis omnibus v. nonnullis deficientibus, subaequilonga v. epipetala breviora, ultra calycis tubum circ. $1/2$ exserta. Ovarii basis annulo angustissimo cincta; stylus ovarium circiter 2plum longitudine aequans, stamina paullo superans.

Obs. Species unica habitu sectionis *Euhyssopifoliae*, tamen prophyllis fertilibus (ut in subgenere *Salicaria*) distincta, a *Lythro flexuoso* Lag. (regionis Mediterraneae) simili floribus homoeomorphis nec trimorphis, a *L. Hyssopifolia* L. (longe lateque distributo) stylo staminibusque longe exsertis petalisque majoribus, ab utroque ovarii annulo basali quamvis angustissimo differt; etiam *L. maritimo* H.B.K. americano valde affinis, quod tamen prophyllis semper sterilibus, stylo staminibusque minus exsertis, staminum numero semper seno gaudet. *L. paradoxum* igitur non solum inter Subsectionem *Pentaglossum* (Forsk.) Koehne et *Pythagoream* (Raf.) Koehne, verum etiam inter Subg. *Hyssopifoliam* (Bauh.) Koehne et Subg. *Salicariam* (Tourn.) Koehne intermedium videtur.

Descriptionem inter manuscripta mea ultra 10 annos asservavi quia specimina (Mitchelliana) olim a me observata satis mala erant nec characteres certos exhibebant. Nunc exemplaria meliora (Baileyana) sub nomine erroneo *L. Hyssopifoliae* distributa vidi.

L. paradoxum Koehne n. sp.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 11 fig. 405.

Viridi-incana; caules 20—40 cm longi suberecti, diametro basali circ. 3 mm aequante superne cum ramis paucis suberectis gracillimi angulosi inferne marginati superne anguste alati. Folia internodiis longiora, sessilia v. subsessilia lanceolato-linearia v. anguste linearia (32—12 : 6—1 mm), basi obtusa brevissimeque contracta apice acuta, vix crassiuscula, in sicco 1-nervia v. obscure penninervia. Pedicelli brevissimi v. 1—3 mm longi; prophylla calycis circ. $1/_3$ aequantia linearia v. lanceolata, subscariosa. Calyx appendicibus adjectis 5—6 mm longus tubulosus, apice subdilatatus; lobi brevissimi conniventes acuminati; appendices magnae, tubi $1/_4$—$1/_2$ longitudine aequantes, ovatae, oblongae v. lanceolatae, acutiusculae v. obtusiusculae. Petala tubo circ. aequilonga, obovato-rotundata purpurea. Stamina ad tubi circ. $2/_5$—$1/_3$ inserta. Ovarium angustum, subcompressum, bisulcum biloculare, staminum insertionem circ. aequans. Capsula ignota.

Australia interior, in cl. Mitchell expeditione collecta (vidi in Herb. cl. Martius). Brisbane (num ibi collecta?) comm. J. M. Bailey (vidi in museo reg. Berol.).

L. album H.B.K. Huc pertinere videtur *L. Sanfordi* Greene (1889 Pittonia II 12 et 1891 Fl. Franciscana I 231), de qua dicit autor: »Perennial, not stoloniferous, the stout contorted roots deep-seated and more or less horizontally spreading like rootstocks. Herbage deep green, glabrous. Leaves alternate, linear-oblong, sessile. Petals 6, bright purple, showy. Calyx minutely and very acutely 12-carinate, teeth short, triangular, the main ones nearly equalled by the intervening processes. — Calif., in dry fields along the lower San Joaquin, near Stockton (Sanford) and at Fresno (Bioletti). — A troublesome plant in vineyards and orchards, owing to the tenacious vitality of the roots[1]), which send up shoots and form new plants, when cut in pieces by the plow.« Praeterea cl. Greene dicit de *L. californico*[2])» stoloniferous; roots[3]) spreading near the surface of the ground.« Itaque autor nonnisi cum *L. californico* speciem suam novam comparat, quae — e speciminibus Sanfordianis a me examinatis — ab illo jam calycibus minoribus annuloque hypogyno multo angustiore (a cl. Greene non descripto) facile distinguitur. Speciem potius cum *L. albo* satis variabili com-

1) Num vera de »radicibus« agitur? E veris *Lythri* radicibus innovationes oriri nunquam posse censeo.

2) Cl. Greene citat *L. californicum* »Torr. et Gr.« sed versimiliter agit de *L. californico* S. Wats. optima specie. *L. californicum* Torr. et Gr. est idem quod *L. album* H.B.K.

3) Potius certe rhizomata.

parare necesse erat, a quo illam nec e descriptione nec e speciminibus a me examinatis discernere possum.

Altera species ab eodem autore describitur:

L. adsurgens Greene l. c. »Stoloniferous perennial. The 5-angled branches 1—3 ft. high, decumbent or assurgent. Herbage pallid, glabrous, slightly succulent. Calyx $2^1/_2$ lines long, 12-striate, the striae at length widening below. Petals pale purple. — Plant very near *L. Hyssopifolia*, in all points except its great size and perennial stoloniferous habit. — Calif. Common in the wet places near the Bay, West Berkeley etc.« Hanc speciem non vidi. An revera a *L. Hyssopifolia* L. diversa? Forsan eiusdem specimina robusta et in limo radicantia.

Cuphea.

C. affinitatum Koehne n. sp. (Subs. *Melanium* Ser. 3).

Icon: Koehne Atl. ined. t. 22 fig. 406.

Annua. Caulis circ. 25 cm lg. erectus parce breviterque ramosus, hispidus simul hinc pubescens. Folia internodiis inferiora breviora, superiora longiora, opposita, petiolis 5—14 mm longis (in inflorescentia decrescentibus) hispidis insidentia, e basi attenuata ovato-lanceolata v. fere ovata (media 3—5 cm : 12—16 mm) acuta, setis decumbentibus (subtus praesertim in nervis) adspersa, praeterea supra minutim strigulosa, membranacea, penninervia nervis utrinsecus circ. 8—10 subtus prominulis. Inflorescentiae e ramulis pauci- v. subplurifloris compositae in caule ramisque terminales; pedicelli 1—2 mm lg. hirtelli, prope apicem prophylla parva ovata ciliata gerentes. Calyx (8 mm) basi gibbus, angustus, fauce valde ampliatus, lobo dorsali magno producto, e nervis hispidus, fructifer crasse cylindraceus late apertus; appendices minutae setis longis aristatae. Petala 6, decidua, verisimiliter rosea, calycis fere $^1/_2$ longitudine aequantia, 2 dorsalia anguste obovata, 4 ventralia dimidio angustiora oblanceolata obtusa. Stamina 11 supra tubi $^1/_2$ lineae deorsum manifeste fractae inserta; episepala 2 dorsalia tubum aequantia filamentis villosis, 3 ventralia tubum non aequantia filamentis glabris; epipetala 4 ventralia episepalis dimidio breviora filamentis villosiusculis, 2 dorsalia multo breviora ceterorum insertionem aequantia; calyx intus supra stamina ventre villosiusculus, infra eadem subglaber. Stylus parce villosus ovarium glabrum longitudine paene aequans semper inclusus; discus suberectus parvus suborbicularis; ovula 3. Semina 3 mm diam., angustissime sed distincte alata.

In Brasiliae civ. Piauhy, Gardner n. 2166.

Obs. Jam olim (ENGLER's Jahrb. VII 19—20 et 40 *Cupheae micranthae* H.B.K. affinitatem cum *C. secundiflora* Sessé et Moç. in DC. indicavi. Species nova supra descripta eandem affinitatem etiam melius demonstrat, nam *C. micranthae* proxima (sed petiolis longis, lobo dorsali aucto, stylo staminibusque longioribus, seminibus alatis diversa) tamen *C. secundiflorae* etiam similior est. Ab hac praesertim calyce fructifero nullo

modo ampullaceo distinguitur. Affinitates etiam cum *C. Balsamona* Ch. et Schl. et *C. lutescente* Pohl ed. Koehne sat manifestae.

C. reticulata Koehne var. nova: **aculeolata** Koehne. Rami pilis glanduliferis hirtelli viscosissimi. Folia minora quam in typo (ad summum 12 mm lg.) margine aculeis validis glanduliferis parce ciliata. Petala latiora quam in typo.

In Brasiliae civ. Minas Geraës, Cerra de Cipó m. apr. Schwacke n. 8251.

C. pseudericoides Koehne (n. sp.) (Subs. *Hilariella*).

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 31 f. 374.

Fruticulus ramis erectis praesertim superne irregulariter ramulosis; ramuli erecto-patentes recti glabri; cortex irregulariter rimoso-solutus et hinc illinc in floccos sericeos fissus. Fasciculi foliorum axillares saepe crebri. Folia opposita internodiis longiora, plus minus erecta, lanceolata v. ovato-lanceolata, 4—8 mm longa, 1,5—2 mm lata, acuta, coriacea rigida, 1-nervia, margine subrevoluta ac scabra ceterum glabra. Flores ad v. infra ramulorum mediam partem pauci alterni; pedicelli circ. 2—2,5 mm longi, interpetiolares, minutissime velutini, paullo infra $^1/_2$ prophyllis 2 parvis ovatis muniti. Calyx 7—8 mm longus brevissime obtusissimeque calcaratus crassiusculus, supra medium subangustatus fauce dilatatus, crasse costatus, inferne minutissime velutinus ceterum glaberrimus; lobi aequales, appendices breves crassae obtusae. Petala calycis $^3/_4$ aequare videntur, intense violacea Stamina ad tubi $^3/_5$ inserta, 5 maiora lobos aequantia, 4 minora illis $^1/_3$ breviora, 2 parva inferius inserta ceterorum insertionem $^1/_2$ superantia filamentis omnibus villosis. Calyx intus supra stamina ventre villosus, infra eadem in nervis duorum staminum parvorum et fundo dense, ceterum parce villosus. Stylus ovarium glabrum longitudine aequans parce villosus demum suberectus. Discus horizontalis supra planus subtus obtuse crasseque carinatus. Ovula 3. Semina circ. 2 mm longa v. vix longiora testa secus marginem subincrassata angustissime marginata.

Brasilia in campis civitatis Minas Geraës, Biribiry, prope Diamantina, m. mart., Glaziou n. 19180; ibidem ad Perpetua in Campo arenoso, m. april., Glaziou n. 19183[a].

Obs. Species habitu ericoidi tamen a ceteris speciebus ericiformibus — *C. disperma* affini excepta — nempe a *C. linifolia* (St. Hil.) Koehne, *sperguloide* St. Hil., *ericoide* Cham. et Schl., *laricoide* Koehne aliena, *C. diosmifoliae* St. Hil. potius proxima et post hanc inserenda. Cf. etiam observationes speciebus duabus sequentibus adjunctas.

C. emarginata Koehne n. sp. (Subs. *Hilariella* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II 156, emend. IV 399).

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 32 f. 388.

(Descr. e specim. unico.) Fruticulus ultra 40 cm altus; caulis gracilis, circ. inde a medio in ramos complures gracillimos erectiusculos glabros abiens; internodia circ. 3—7 mm longa. Folia verticillata 3na, raro

4na (nunquam in axillis fasciculata), acicularia, 5—7 mm longa, 0,5 mm lata, acuta, supra sulco medio percursa, subtus convexa esulcata, glaberrima. Flores in summo ramorum apice 1—3, pedicellis ad verticilla foliorum singulis interpetiolaribus, ad 3 mm longis, medio prophylla 2 lanceolata vix 1 mm aequantia gerentibus, minutim pubescentibus. Calyx 5—6 mm longus, basi ecalcaratus gibbus, supra medium haud angustatus, fauce subampliatus, minutissime incano-strigulosus, insuper saepe pilis nonnullis brevibus conspersus; nervi crassi, lobi aequales breves, appendices breves sed crassae, setula saepe aristatae; calyx intus supra stamina ventre dense villosus, infra eadem subvillosus duabus pilorum seriebus densioribus, versus fundum glaber; vesiculae infrastaminales haud ita manifestae decurrentes. Petala calycis circ. $^2/_3$ aequantia, duo dorsalia ceteris cuneato-oblongis paullo breviora ac latiora obovata, omnia profunde emarginata, pallide violacea. Stamina paullo supra tubi $^1/_2$ inserta, 5 longiora 5 vix lobos aequantia filamentis 2 subvillosis, 3 glabris; 4 triente breviora filamentis parce pilosis; 2 parva inferius inserta ceterorum insertionem vix superantia filamentis glabris. Stylus villosus ovario glabro aequilongus semper inclusus; discus horizontalis, supra subconcavus, subtus subconvevus. Ovula 5. Semina margine obtusissima.

Brasilia, civit. Goyaz, Guariroba, prope Morro de Cubatão, m. oct. Comm. explor. do Planalto central do Brazil 1894—95, Glaziou n. 21433.

Obs. Comparanda nonnisi cum speciebus habitu ericiformi similibus, a quibus omnibus differt foliis supra unisulcatis, subtus convexis esulcatis, petalis manifeste emarginatis. Proxime affinis *C. pseudericoidi* Koehne (Glaziou n. 19180, 19183a) et cum hac in subsectionis *Hilariellae* serie prima post *C. diosmifoliam* St. Hil. (Koehne in Engler's Jahrb. II 158) inserenda.

C. acicularis Koehne n. sp. (Subs. *Hilariella*).

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 32 f. 389.

(Descr. e specimine unico). Caulis circ. 37 cm altus gracilis, inferne simplex, apice in ramos paucissimos gracillimos abiens, ut rami minutissime striguloso-incanus; internodia circ. 4 mm longa. Folia 3na (nunquam in axillis fasciculata), acicularia, circ. 4—8 mm longa, 1 mm lata, acuta, supra esulcata, subtus juxta nervum levissime bisulcata, minutissime incano-strigulosa. Racemi terminales brevissime sub 5-flori, pedicellis ad foliorum verticilla suprema singulis interpetiolaribus, circ. 3 mm longis, medio prophylla lanceolata circ. 1 mm longa gerentibus brevissime hispidulis. Calyx 6 mm longus, gibbus, supra medium vix angustatus, fauce ampliatus, minutissime incano-strigulosus, insuper setulis multis hispidulus; nervi lobi appendices ut in praecedente; calyx intus supra stamina ventre villosus, infra eadem ubique villosus; vesiculae nullae. Petala ignota. Stamina ad tubi $^1/_2$ inserta, 5 majora tubum haud aequantia, 4 minora illis triente breviora, filamentis omnibus villosiusculis; 2 parva inferius inserta ceterorum insertionem dimidio

superantia filamentis glabris. Stylus villosus ovario glabro triente longior, semper inclusus; discus ut in praecedente. Ovula 3. Semina ignota.

Brasilia: cum praecedente sub eodem numero mixta.

Obs. Differt a praecedente inprimis indumento, foliorum indole et ovulorum numero. Comparanda cum ceteris speciebus ericiformibus ita:

C. disperma Koehne differt caule ramosissimo, foliis fasciculatis margine valde revolutis, calycibus purpureo-hirsutis,

C. pseudericoides Koehne floribus e media ramulorum parte ortis, foliis $1\frac{1}{2}$—2 mm atis, calycibus haud setulosis basi tantum minutissime velutinis, ceterum glaberrimis,

C. sperguloides Koehne foliis usque ad nervum revolutis pilis longiusculis glanduliferis conspersis, pedicellis 7—12 mm longis,

C. enneanthera Koehne foliis usque ad nervum revolutis 10—20 mm longis, pedicellis longioribus, antheris staminum duorum parvorum obsoletis,

C. linifolia (St. Hil.) Koehne calycis calcare $2\frac{1}{2}$—3 mm longo ascendente,

C. ericoides Ch. et Schl. et *C. laricoides* Koehne, calyce manifeste incurvato-calcarato, disco maxime reflexo supra convexissimo subtus excavato, haec insuper foliis fasciculatis.

C. Crulsiana Koehne n. sp. (Subs. *Oidemation* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV 399).

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 32. f. 390.

Caulis simplices recti v. subascendentes (rhizoma verisimiliter crassum in exemplaribus suppetentibus deest), brevissime hispidulo-strigosi et glandulosi, insuper pilis longis (2 mm aequantibus) sat numerosis subulatis saepe violaceis hirsuti. Folia internodiis infima plerumque breviora, media et superiora $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ longiora, erecta, brevissime petiolata (petiolis vix ultra 1 mm longis), elliptica, 2—5,2 cm longa, 5—14 mm lata, basi apiceque aequaliter angustata obtusiuscula, margine revoluta, supra asperitatibus validis scaberrima, insuper utraque pagina sparsim hirsuta, subtus ceterum glabra, coriacea dura rigida, penninervia, nervis utrinsecus ca. 10—12 parallelis. Flores in magna caulis parte interpetiolares singuli; pedicelli 7—18 mm longi, suberecti, ut caulis vestiti, prope apicem prophylla parva gerentes. Calyx calcare valde incurvato adjecto 14—17 mm longus, supra medium angustatus, fauce obliqua valde ampliatus, dorso pl. min. violaceus, viscidus et violaceo-hirsutus, intus supra stamina ventre lanatus, infra eadem fundo excepto villosus; vesiculae infrastaminales manifestae; lobi aequales, appendices minutae setis 1—3 auctae. Petala dimidio calyce sublongiora, subaequalia (an dorsalibus 2 paullo minoribus?), intense rosea. Stamina ad calycis fere $\frac{2}{3}$ inserta, 5 majora lobos fere aequantia filamentis 2 dense lanatis, 3 glabris; 4 minora triente illis breviora, filamentis sublanatis; 2 parva ceterorum insertionem aequantia glabra antheris normalibus. Stylus ovario glabro aequilongus villosus demum lobos aequans vel parum superans. Discus subsemiorbicularis deflexus supra subconcavus subtus subconvexus. Ovula 3. Semina crassa fere 3,5 mm lata margine obtusissima.

Brasilia: in pascuis humidis civit. Goyaz, Chapadão dos Vendeiros, m. jan., Comm. expl. do Planalto central do Brazil (duce cl. Cruls), Glaziou n. 21432.

Obs. *C. ferrugineae* Pohl ed. Koehne haec species proxima ab omnibus ejusdem subsectionis speciebus jam floribus insolito magnis differt.

C. remotifolia Koehne n. sp. (Subs. *Oidemation*).

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 29 f. 391.

Caules annotini (certe e rhizomate crasso, in exemplaribus 2 suppetentibus vero deficiente orti) simplices circ. 28—35 cm longi, pilis ad 2 mm longis subulatis versus apicem dense, medio laxiuscule hirsuti, inferne glabrati; internodia media 5—8 cm longa. Folia terna vel opposita, petiolis vix 2 mm longis insidentia e basi subobtusa vel fere cuneata oblongo-elliptica v. oblongo-lanceolata apice acuta v. subacuminata, media 3,8—4,5 cm longa, 15—22 mm lata, superiora sensim decrescentia, margine subrevoluta, supra magis quam subtus asperitatibus scabra, insuper utraque v. nonnisi superiore pagina pilis longis subulatis conspersa, rigidula nec coriacea, penninervia, nervis utrinsecus circ. 6—9. Pedicelli in superiore caulis parte interpetiolares singuli v. gemini, 9—21 mm longi, brevissime parce hirtelli et insuper laxe hirsuti, apice prophylla parva gerentes. Calyx 8—9 mm longus, breviter et vix incurvatim calcaratus, ut pedicelli vestitus, supra medium vix angustatus, fauce ampliatus; lobi aequales; appendices minutae, sed seta auctae; calyx intus supra stamina ventre valde lanatus, infra eadem fundo excepto villosus; vesiculae infrastaminales manifestae. Petala calycis duas tertias fere partes aequantia, subaequalia dorsalibus duobus paullo brevioribus latioribusque. Stamina vix supra tubum medium inserta, 5 majora lobos fere aequantia, 4 minora triente illis breviora, filamentis omnibus valde lanatis; duo parva inferius inserta glabra, ceterorum insertionem dimidio superantia. Stylus villosiusculus ovario glabro fere aequilongus, semper inclusus; discus deflexus ovarium cordato-amplectens subtus convexus. Ovula 3. Semina fere 3 mm lata margine obtusissima.

Brasilia: in campis civit. Goyaz, Rio Rusgão prope Corumba, m. sept., Comm. expl. do Planalto central do Brazil 1894—95, Glaziou n. 21431[a].

Obs. A praecedente floribus dimidio fere minoribus, a ceteris subsectionis speciebus *C. ferruginea* excepta omnium partim hirsutia differt, sed *C. ferruginea* pilis rufis, pedicellis brevioribus, calycibus intus infra stamina biseriatim villosis glabris, vesiculis nullis, stylo glabro distinguitur.

C. reflexifolia Koehne n. sp. (Sect. *Trispermum*).

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 34 f. 392.

Fruticulus; caules circ. 20 ad ultra 60 cm alti apice v. medio parce ramosi, ut rami pilis initio ochraceis, dein albidis crispulis densissime villosi; internodia pleraque foliis dimidio circiter breviora. Folia opposita, valde retroflexa et retrorsum imbricata,

sessilia, e basi cordata oblonga vel ovato-oblonga acuta, utraque pagina aspera et hirto-villosa, sat crassa ac dura sed fragilia, margine subrevoluta, penninervia, nervis utrinsecus circiter 6 inferioribus mediisque supra impressis subtus prominentibus, supremis obsoletis, pallida. Flores videntur paucissimi summo apice interpetiolares; pedicelli 1 mm vix superantes, hirto-villosi, apice prophylla rotundato-ovata gerentes. Calyx 9 mm longus, breviter recteque calcaratus, supra medium parum angustatus, fauce paullulum tantum ampliatus nec obliquus, densissime pilis crispulis hirto-villosus; lobi dorsali leviter aucto subinaequales, appendices minutae; calyx intus supra stamina ventre lanatus, infra eadem villosiusculus, vesiculae nullae. Petala ignota, dorsalia 2 squamis crassissimis suffulta. Stamina paullo supra tubum medium inserta; 5 majora tubum vix superantia, 4 minora illis circ. $^1/_4$—$^1/_3$ breviora, filamentis omnibus lanatis; 2 brevia ceterorum insertionem $^1/_2$ superantia glabra. Stylus basi parce villosus ovario nonnisi basi parce villoso paullo longior; discus ut in omnibus *Trispermi* speciebus sed angustior. Ovula 3. Semina ignota.

Brasilia, in limosis civit. Goyaz, Burity Vermelho, m. jun., Comm. expl. do Planalto central do Brazil 1894—95, Glaziou n. 21427. — Forma foliis minus confertis internodia aequantibus collecta in paludibus civitatis Minas Geraës, inter Diamantina et Formação, m. apr., Schwacke n. 8258.

Obs. Propter folia reflexa proxima *C. melampyrifoliae* Pohl ed. Koehne, quae tamen foliis magis remotis, multo angustioribus discoloribus strigosis nec villosis satis differt; florum indole et foliorum forma *C. glaucam* Pohl ed. Koehne magis in memoriam revocat, sed in hac folia non reflexa, nervi minus conspicui neque hirto-villosi.

C. trichopetala Rusby et Koehne 1896 Mem. Torr. Bot. Club VI 40 (Subs. *Pseudocircaea*).

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 39 fig. 368.

Herba perennis videtur, caulibus paucis 10—17 cm altis subascendenti-erectis pubescentibus et glutinoso-hirtellis. Folia internodiis circ. aequilonga v. paullo longiora, petiolis circ. 1—2 mm longis insidentia, e basi obtusiuscula oblonga (10—20 mm : 4—9 mm), acuta, rigidula, hirtello-strigosa, superiore pagina insuper parce hispidula, floralia minora decrescentia in quovis pari subaequalia. Inflorescentiae e racemis brevibus secundis sub- 3-floris compositae circ. 2,5—8 cm longae; pedicelli 1—2 mm longi, apice prophyllis 2 minutis ovatis instructi. Calyx (8—10 mm) brevissime calcaratus, pallide violaceo-coloratus nervis intensius violaceis breviter hirtello-pubescentibus et glutinoso-hirtellis, dorso subconvexus fauce ampliatus, post anthesin infra medium oblique incrassatus; lobus dorsalis ceteris major et subproductus, appendices brevissimae crassiusculae setulosae. Petala 6 violacea persistentia, calyci dimidio aequilonga, 2 dorsalia anguste cuneato-obovata, 4 ventralia subbreviora triente angustiora, omnia in nervo medio supra parce subtus dense villosiuscula. Stamina 11, ad tubi duas tertias partes lineae deorsum

subconvexae inserta, 5 episepala fere lobos, 4 epipetala vix sinus aequantia, 2 dorsalia parva inferius inserta ceterorum insertionem paullo superantia. Ovarium oblique ovatum glabrum, in stylum aequilongum subulatum villosiusculum semper inclusum abiens. Discus horizontalis crassus semiorbicularis. Ovula 5—6. Semina 3 mm longa lataque, laevia, castanea margine vix pallidiore (testa ibidem haud incrassata) cincta.

Bolivia, in alta planitie, Miguel Bang n. 1008, in herb. Collegii Columbiae a N. L. Britton et H. H. Rusby distributa.

Obs. Species petalis pilosis ad omnibus *Cupheae* immo Lythracearum speciebus distinctissima. Propter petala etiam in calyce fructifero persistentia corrugato-inflexa ad sectionem *Pseudocircaeam* pertinet, sed a plerisque hujus speciebus petiolis brevioribus differt.

C. Palmeri S. Watson 1886 Proc. Am. Acad. XXI 428. (Sect. *Heterodon* Koehne, Subs. *Glossostomum* Koehne, Series 1. post *C. laminuligeram* Koehne).

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 41 fig. 394.

Annua. Caulis ramosus ut rami alterni patuli sat elongati pubescens denseque glanduloso-hirtellus. Folia internodiis longiora, opposita, petiolis 12 mm longis sursum ad 2 mm decrescentibus insidentia, e basi rotundata ovata v. ovato-lanceolata (40—15 mm : 18—6 mm), obtusiuscula, pilis minutissimis quasi punctulata scabriuscula, praeterea supra et interdum in nervis subtus setis paucis conspersa, tenuiter membranacea penninervia, nervis utrinsecus circ. 4—8. Inflorescentia distincta foliis floralibus angustissime linearibus longissime ciliatis alternis (cujusvis paris altero deficiente), racemum simplicem aemulans, sed revera praeter flores juxtapetiolares ramulis brevissimis 1 (—3?)-floris axillaribus composita; pedicelli circ. 2 mm longi, prophylla minutissima gerentes. Calyx (12—14 mm) breviter calcaratus, fauce maxime ampliatus, puberulus et glanduloso-hirtellus, dorso violaceus, intus supra stamina ventre lanatus, infra eadem pilosus; lobus dorsalis maximus, reticulato-venosus; calyx fructifer clausus lobo dorsali deflexo ceteros valde conniventes obtegente. Petala 6, valde inaequalia, 2 dorsalia tubo paullo breviora, longe unguiculata, obovata, purpurea, callo crasso oblique decurrente quodque fulcratum, 4 ventralia $^1/_3$ breviora, cuneato-linearia v. -oblanceolata-linearia, dilutius colorata. Stamina 11, supra tubi $^2/_3$ inserta, episepala 5 tubum vix aequantia glabra, epipetala 4 ventralia breviora filamentis villosiusculis, 2 dorsalia inferius inserta filamentis villosis. Stylus ovario glabro paullo longior, supra medium villosiusculus; discus horizontalis, supra subconcavus, subtus convexus; ovula 6.

Mexico: Jalisco, in campis et collibus prope Tequila, m. sept., Pringle n. 4616!

Obs. Species optima ab affinibus *C. glossostoma* Koehne et *C. laminuligera* Koehne

petiolorum longitudine, foliorum petalorumque forma, calyce fructifero clauso diversa; non proxima *C. Wrigthii* et *C. viscosissimae* ut cl. *Watson* opinatus est.

C. lobophora Koehne. Huc pertinent exemplaria a. cl. PRINGLE sub n. 4586 in civitate mexicana Jalisco in collibus prope Magdalena collecta et distributa sub nomine »*C. bracteata* Hook. et Arn. non Lag.«, quae determinatio utrum recta sit an erronea nescio. Descriptio enim a cl. HOOKER et ARNOTT data nimium incompleta. Equidem olim horum autorum *C. bracteatam* inter *C. Hookerianae* Walp. synonyma cum interrogationis signo enumeravi.

C. Wrightii A. Gr. Huc pertinet planta in civitate mexicana in »Rio Hondo Canyon« a cl. PRINGLE sub n. 3147! collecta, sub nom. »*C. Tolucana* Peyr.?« distributa neque vero a *C. Wrightii* notis specificis ullis diversa.

C. secundiflora Sess. et Moç. in DC. (cf. KOEHNE in ENGLER's Jahrb. VII p. 40, cum synonymo *C. leptopoda* Hemsley). An huc pertinet planta in civitate Guadalajara sub n. 299 collecta et ipsa quoque sub nom. »*C. Tolucana* Peyr.?« a cl. WATSON distributa? De hac enim dicit cl. WATSON (Proc. Amer. Acad. XXII 1887 p. 412): »like the nearly allied *C. Palmeri* it has a broad ascending disk instead of the peculiar compressed helicoid one of *C. Wrightii*.« Discus ascendens *C. secundifloram*, *C. Wrightii* habitu similem, indicare videtur, sed quoad affinitatem S. WATSON errore deceptus est. *Cuphea Palmeri* enim nec *Cupheae Wrightii* nec *C. secundiflorae* sed *C. glossostomae* proxima est (cf. supra sub *C. Palmeri*).

Praeterea S. WATSON profert haec: Pringle n. 299 (i. e. *C. Tolucana* sensu Watsoniano) »is the same as BOURGEAU's 611 and 2829, referred by KOEHNE to *C. Wrightii*.« Sed in his speciminibus Bourgeauanis non adest »a broad ascending disk«, sed »the peculiar compressed helicoid one of *C. Wrightii*« ut et olim observavi et nunc iterum observo. Numeros BOURGEAU 611 et 2829 rectissime igitur ad *C. Wrightii* duxi ac duco.

C. hybogyna[1]) Koehne n. sp. (Sect. *Melvilla* subs. *Pachycalyx*).

Icon: Koehne Atl. ined. t. 43 fig. 375.

Frutex ramulis dense brevissimeque hirtellis cortice demum rimoso-soluto. Folia opposita brevissime petiolata, e basi subcordata ovalia v. oblonga, 1,5—3,5 cm longa, 6—17 mm lata, acuta v. vix acuminata margine subrevoluta, subtus magis quam supra pilis brevibus adpressis scabriuscula supra nitidula. Flores interpetiolares; pedicelli circ. 2—3 mm longi, ad $1/2$ prophyllis 2 ovatis viridibus muniti, ut ramuli vestiti. Calyx 28—32 mm longus, breviter et subincurvatim calcaratus, crassus dorso convexus infra faucem angustatus, hirtellus coccineus; lobi subaequales; appendices iisdem $1/2$ breviores crassae obtusae hispidulae virides. Petala lobos haud superantia subcordato-rotundata verisimiliter violacea. Stamina ad tubi $4/5$ lineae fere rectae inserta, 5 majora lobos vix superantia filamentis 2 dorsalibus pilosiusculis ceteris glabris, 4 minora illis $1/3$ breviora filamentis villosiusculis, 2 brevia majoribus $1/2$ breviora sed vix inferius in-

1) Graece ὕβος = gibber.

serta; calyx intus ubique glaber. Ovarium maxime obliquum, medio dorso gibbere magno, foveolis duabus parallelis inter gibberem et discum longitudinaliter impressis imminente instructum glabrum; stylus ovarium 3plum longitudine aequans valde deflexus apice subascendens inclusus, demum breviter exsertus, glaber. Discus cordatus horizontalis subtus calcari adnatus. Ovula circ. 10. Semina 3 mm longa.

Brasilia: ad rivulos in civitate Minas Geraës, prope Bandeirinha, m. apr., Schwacke n. 8249 et Glaziou n. 19183[b].

Obs. Ovarii indole non solum in sectione sed in genere toto insignis.

C. retroscabra S. Wats. 1887 Proc. Amer. Acad. XXII 413. (Sect. *Melvilla* Koehne, Subs. *Erythrocalyx* Koehne, Ser. 1 ante *C. heterophyllam* Benth.).

Icon: Koehne Atl. ined. t. 44 fig. 395.

Herba perennis rhizomate repente caules diam. haud superante; caules circ. 25—40 cm longi simplices, pilis validis retrorsum versis hirtoscabri, praeterea pilis patentibus coloratis laxe hispiduli. Folia inferiora internodiis longiora, superiora breviora, terna v. verticillis perturbatis hinc illinc alterna, subsessilia, inferiora rotundato-ovalia (14—20 mm : 12 mm), media oblonga lanceolata anguste lanceolata (23—28 mm : 9—6 mm), floralia decrescentia summis 4 mm tantum aequantibus, omnia ut caulis retrorsum hirtoscabra e rigidula penninervia. Racemus circ. 12 cm lg. simplex; pedicelli 6—20 mm lg., ad quodque verticillum gemini interpetiolares, ut caulis vestiti, prope apicem prophylla 2 minuta ovata gerentes. Calyx (16—17 mm) longiuscule calcaratus calcare crasso, subaequalis fauce subampliatus plicatus, dorso praesertim violaceus, puberulus et violaceo-hispidulus, intus supra stamina glaber, infra eadem parce retrorsum villosiusculus; lobi subaequales dorsali paullo majore, pilis basi bulbosis dense ciliati; appendices subnullae. Petala 6, breviter unguiculata, calycis $1/2$ aequantia, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia $1/3$ angustiora cuneato-oblonga, rosea. Stamina 11, 5 episepala $1/3$ exserta filamentis 2 villosiusculis 3 glabris, 4 epipetala lobos fere aequantia glabra, 2 dorsalia parva inferius inserta filamentis villosis. Stylus glaber ovario angusto glabro duplo longior; discus deflexus; ovula 5—7. Semina parvula pallide olivacea.

Mexico: Jalisco, in declivibus humidis prope Guadalajara, m. jul., Pringle n. 4455.

Obs. Species a *C. heterophylla* Benth. proxime affini praecipue petalis aequilongis et pilis caulis foliorum pedicellorum retrorsum versis bene distincta.

C. Jorullensis H.B.K. Ad hujus speciei var. α pertinet ne minime quidem diversa *C. viridostoma* S. Wats. 1887 Proc. Amer. Acad. XXII 412 (nomen hujus speciei posterius commutatum in *C. mesochloam* ab E. L. Greene m. nov. 1887 in Pittonia I 141), saltem exemplaria in civ. Michoacan prope Patzcuaro a C. G. Pringle n. 4141 collecta et sub nom. »*C. mesochloa* Greene« distributa.

C. Watsoniana Koehne n. sp. (Sect. *Melvilla*, Subsect. *Erythrocalyx*, Ser. 2, ante *C. subuligeram* Koehne).

Icon: Koehne Atl. ined. t. 44 fig. 372.

Fruticulus videtur; rami elongati recti, pilis brevissimis scabriusculi simul hispidi. Folia internodiis vix v. dimidio longiora, opposita, in petiolum 2—5 mm longum attenuata, ovato-lanceolata (30—60 mm: 11—25 mm), sensim angustata v. subacuminata, supra strigoso-scabra et remote adpresseque hispidula, subtus hirtello-strigosa et in nervis hispidula, membranacea, penninervia nervis utrinsecus circ. 7—9. Flores axillares, ramulo brevissimo pauci—1-floro axillari oppositi, quare inflorescentia (foliosa) composita; pedicelli 4—7 mm lg., medio vel supra medium prophylla parva ovata gerentes. Cayx (25—30 mm) brevissime calcarato-gibbus, leviter incurvus, crassiusculus, puberulus et dense hispidulus, coccineus faucis obliquae ventre viridis, intus supra stamina ventre lanatus, infra eadem glaberrimus; lobi breves ciliati; appendices lobis sublongiores, plicato-patentes, hispiduli. Petala 6 minima, vix ultra 1 mm lg. inclusa, 2 dorsalia spathulata minutim ciliolata, 4 ventralia leneari-subulata. Stamina 11, ad tubi $^4/_5$ lineae rectae inserta; 5 episepala circ. $^1/_4$—$^1/_3$ exserta filamentis 2 parce villosiusculis, 3 glabris; 4 episepala ventralia lobos fere aequantia filamentis villosiusculis, 2 dorsalia dimidio fere breviora sed vix inferius inserta. Ovarium glabrum valde obliquum in stylum valde deflexum triplo longiorem post anthesin ad 10 v. 12 mm exsertum glabrum abiens; discus subhorizontalis, 3-sulcus, 4-lobus, lobis 2 mediis majoribus; ovula 20—26. Semina 3 fere mm diam. orbicularia.

Mexico: Jalisco, in montibus prope lacum Chapala, m. nov., C. G. Pringle n. 4355 (distributa sub nom. erroneo »*C. Liebmanni* Koehne«).

Obs. *C. Liebmanni* a *C. Watsoniana* floribus interpetiolaribus, omnino apetalis, calcare manifesto orbiculari basi subcoarctato, ovulis circ. 11—13, disco deflexo nimium distincta. *C. Watsoniana* magis affinis *C. subuligerae* Koehne, quae praecipue inflorescentiis distinctissimis nec foliosis, pedicellis interpetiolaribus, calcare orbiculari basi subcoarctato disco deflexo, ovulis 8—12 differt. Nova nostra species *C. subuligeram* cum *C. heteropetala* Koehne quasi conjungere videtur.

C. Bustamanta La Llave et Lex. Huc pertinet *C. Reipublicae* Robinson et Seaton 1893 Proc. Amer. Acad. XXVIII 106, vix distincta:

Forma **Reipublicae** Koehne. Altior (ad 1 m), folia paullo latiora, supra tota facie, subtus parte media excepta hispidula. Petala etiam 2 dorsalia lutescentia (?).

Mexico: Michoacan, prope Patzcuaro, oct., Pringle n. 4112!

C. avigera Robinson et Seaton 1893 Proc. Amer. Acad. XXVIII 105 (Sect. *Diploptychia*, subs. *Leioptychia*).

Icon: Atl. ined. t. 47 fig. 382.

Annua. Caulis gracillimus infra inflorescentiam simplex 40—60 cm altus, basi interdum pilis minutissimis retrorsum versis obtectus, summo

apice (in inflorescentia) parce purpureo-hirtellus, ceterum glaber. Internodia superiora medio glutinosa. Folia internodiis breviora, opposita, subsessilia, e basi subcordata lanceolata, longe paullatimque acuminata, utraque pagina pilis minutis adpressis strigoso-scabra, tenuissime membranacea, tenuiter penninervia. Inflorescentia magnam caulis partem occupans, foliosa, e ramis filiformibus 6—1-floris sursum decrescentibus panniculatim composita laxissima; folia floralia in ramulis et in caulis apice anguste linearia setoso-ciliata, in quovis pari maxime inaequalia, altero florem paullo superante vel fere aequante, altero minimo v. subnullo; pedicelli interpetiolares 3—6 mm aequantes, purpureo-hirtelli; prophylla 0. Calyx calcare tenui ascendente 3—4 mm longo adjecto 8—11 mm longus, inde a basi sensim angustatus, fauce subampliatus vix obliquus, purpureo-hirtus, fructifer subhorizontalis inferne incrassatus; lobi aequales, appendices subnullae; costae duae interiores parum prominentes glabrae. Stamina 11, paullo supra tubi $^2/_3$ inserta, filamentis parce villosis, episepala lobis, epipetala tubo breviora, duo dorsalia inferius inserta. Ovarium oblique ovatum, basi dorso saccatum, stylum glabrum longitudine aequans; discus nullus! Ovula 5—6. Semina vix ultra 2 mm diam.

Mexico: Jalisco, in humidis montosis prope lacum Chapala, nov., Pringle n. 4349.

Obs. Hujus speciei distinctissimae miraeque characterem toto in genere inauditum, nempe discum omnino deficientem, autores l. c. non indicaverunt. Forsan melius subsectionem propriam sistit.

C. Hookeriana Walpers. Ad hujus speciei variabilis var. typicam referenda sunt exemplaria a cl. Pringle in civitate mexicana Jalisco prope lacum Chapala collecta quae a cl. S. Watson pro specie nova habebantur et 1890 sub nom. *C. Pringlei* in Proc. Amer. Acad. XXV 149 descripta sunt. Planta Pringleana nullis notis a plurimis *C. Hookerianae* formis differt nisi calycibus paullo majoribus saturatiusque coccineo-coloratis.

Diplusodon.

D. ramosissimus Pohl. Cf. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III 136.

Var. nova: **decipiens** Koehne. Folia praesertim inferiora utraque pagina pilis tenuibus decumbentibus aequaliter sed laxe obsita, floralia glaberrima.

Haec forma docet hanc speciem inter glaberrimas a me enumeratam et sine dubio characteribus floralibus *D. Kielmeyeroidi* proximam tamen pilis evolutis determinatinonem perturbare posse.

Brasilia: in campis civitatis Goyaz prope Paranana, m. maj., Comm. expl. do Planalto do Brazil, Glaziou n. 21414.

D. panniculatus Koehne n. sp.

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 51 f. 397.

Caules annotini circ. 65 cm alti, teretes, glaberrimi, ramis paucissimis erectiusculis superne instructi. Folia internodiis sublongiora vel longitudine aequalia, infima petiolis 2 mm longis insidentia, superiora subsessilia, infima e basi acuta late lanceolata, 6—7 cm longa, 10—12 mm lata, media et superiora multo minora oblonga 2—3 cm longa, 7—16 mm lata, omnia acuta glaberrima coriacea rigida, penninervia nervis utrinsecus 3—4. Panniculae in caule ramisque terminales, caulina circ. 20 cm longa, vix 7 cm lata pauciramosa ramis ascendenti-erectis glaberrimis, foliis ramos ramulosque fulcrantes 13—4 mm longis. Pedicelli circ. 3—6 mm longi brevissime hirtelli, medio prophylla lanceolata calycis basin paullo superantia gerentes. Calyx circ. 6 mm longus, brevissime hirtellus; lobi tubo semigloboso fere aequilongi, appendices lobis dimidio breviores patentissimae. Petala roseo-violacea. Stamina 12—14, lobos superantia.

Brasilia: civit. Goyaz, inter Cabeceira fluvii Sambambaia et Pouzo de Barbatimão m. sept., Comm. expl. do Planalto do Brazil, Glaziou n. 21416.

Obs. *D. ramossisimo* Pohl proxima videtur, a qua praeter alias notas pedicellis calycibusque hirtellis statim dignoscitur.

D. sordidus Koehne n. sp.

Icon.: Atl. ined. t. 51 f. 398.

Frutex (sec Glaziou) glaberrimus, sed caules videnturannotini e rhizomate perenni, superne ramis paucis patentissimis instructi, ut rami tetragoni et intense castanei. Folia internodiis longiora, reflexa retrorsum imbricata floralibus patentissimis exceptis sessilia, cordato-semiamplectentia, suborbicularia, 20—25 cm longa, 14—20 mm lata floralibus minoribus 1—1,3 cm longis, acuta v. parum acuminata, coriacea rigida, palmato- et penninervia, nervis utrinsecus e basi 3—4, e nervo medio 1 ortis, ut venae utraque pagina prominulis, marginata, in sicco sordide fuscescentia. Racemi in caule ramisque terminales circ. 5—11 cm longi. Pedicelli 1 (—3) mm longi; prophylla loborum calycinorum circ. $^1/_2$ attingentia, ovalia obtusa. Calyx 11—13 mm longus, campanulatus, demum striatus; lobi tubo $^1/_4$—$^1/_3$ breviores, appendices elongatae lobos superantes lineari-subulatae, erecto-patentes. Petata »roseo-violacea«. Stamina circ. 25 filamentis lobos aequantibus v. parum superantibus.

Brasilia: civit. Goyaz, ad Cachoeira da Vargem Grande prope Rio Pazarão m. jan., Comm. expl. do Planalto central do Brazil 1894—95, Glaziou n. 21426.

Obs. Et a *D. specioso* (H.B.K.) DC. et ab omnibus habitu similibus (*D. ovatus* Pohl, *D. imbricatus* Pohl, *D. decussatus* Gardn., *D. longipes* Koehne, *D. rotundifolius* DC., *D. glaucescens* DC., *D. orbicularis* Koehne) jam caulibus ramisque 4-gonis facile distinguitur.

D. Glaziovii Koehne n. sp.

Icon.: Koehne Atl. ined. t. 55 f. 376.

Frutex glaberrimus ramosissimus ramulis sub- 4-angulis. Folia brevissime petiolata subcordata ovata v. anguste oblonga (cf. formas) obtusa viridia plana. Racemi terminales foliosi brevissimi subcapituliformes; pedicelli $1^1/_2$ mm longi; prophylla rhombeo-ovalia tubum calycinum aequantia. Calyx 8 mm longus late campanulatus haud purpureus; lobi tubum fere longitudine aequantes; appendices lobos aequantes vel sublongiores erectae, lineari-subulatae. Petala rosea videntur. Stamina 6, epipetala, lobos demum paullo superantia. Ovula circ. 8.

a. **ovalifolius.** Folia caulina subcordato-ovata ad 12 mm longa, 7 mm lata, utrinsecus nervis 3 obscuris penninervia, cetera minora ovalia 7—8 mm longa, 3—4 mm lata, 1-nervia.

b. **subspathulatus.** Folia omnia anguste oblonga v. subspathulato-oblonga ad 12 mm longa 3,3 mm lata, 1-nervia.

Brasilia: in campis civitatis Minas Geraës, Biribiry prope Diamantina, m. mart., Glaziou n. 19174 (forma b, intermixto formae a specimine unico); Serra do Cipó, m. apr., Schwacke 8266 (forma a).

Obs. Speciebus hexandris *D. orbiculari* Koehne et praesertim *D. hexandro* DC. affinis. *D. orbicularis* differt foliis orbicularibus palmatinervibus pruinosis lobis calycinis brevioribus, *D. hexander* foliis lanceolatis v. linearibus margine valde revolutis in vivo glaucis in sicco nigris v. nigro-purpureis, pedicellis longioribus, calycibus in sicco nigro-purpureis, appendicibus patulis, staminibus lobos dimidia parte superantibus.

D. pulchellus Koehne n. sp.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 56 fig. 399.

Fruticulus ramis elongatis (versus 30 cm) simplicibus, densissime nec longe hirtello-villosis. Folia internodiis duplo longiora, semipatentia, petiolis 1 v. vix 2 mm longis insidentia, inferiora et media 10—18 mm longa, 5—8 mm lata, floralibus paullo minoribus, e basi rotundata ovato-oblonga, infra medium latiora quam supra, obtusa, coriacea rigida, utraque pagina haud dense (etiam inter nervos) hirtello-villosa, penninervia, nervis utrinsecus 3, raro 2 subtus prominentibus. Racemus foliosus terminalis fere 10 cm longus; pedicelli circ. 1 mm longi; prophylla tubi calycini circ. $^1/_3$ v. vix $^1/_2$ aequantia, obovato-oblonga obtusa, ciliata et subtus in nervo hirtello-villosa. Calyx circ. 6 mm longus, sat anguste campanulatus, densiuscule hirtello-villosus; lobi tubi $^1/_2$ haud aequantes; appendices lobis $^1/_2$ v. ultra breviores, patulo-recurvae, fere ovatae. Petala roseo-violacea. Stamina circ. 17—19, filamentis lobos minus quam horum longitudine superantibus.

Brasilia, in campis civit. Goyaz, Corrego do Brejo, Comm. expl. do Planalto central do Brazil 1894—95, Glaziou n. 21422.

Obs. Quasi inter *D. hirsutum* Pohl et *D. villosum* Pohl medius sed huic similior. *D. hirsutus* differt indumento multo densiore, foliis latioribus margine saepe valde revolutis, calyce latius campanulato, staminibus 12—15 magis exsertis; *D. villosus* foliis majoribus (15—42 mm longis), nervos utrinsecus 3—5 gerentibus, calyce fere hemisphaerico-campanulato. Propter calycis formam diversam *D. pulchellum* *D. villosi* varietatem parvifoliam esse non puto.

D. humilis Koehne n. sp.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 56 fig. 400.

Suffrutex circ. 25 cm altus, caule inferne ramis paucis subdivaricatis, subquadrangulis superne hirtovillosis, inferne glabrescentibus instructo. Folia pleraque internodiis breviora, nonnulla paullo longiora, inferiora hirtello-ciliata, utraque pagina glaberrima v. in nervis tantum pilis paucis conspersa, floralia vero supra et in nervis subtus plus minus hirtella, subtus inter nervos glabra, nervis utrinsecus 2—3, paullo minus prominentibus, ceterum exacte ut in praecedente. Racemi circ. 5—13 cm longi, pedicelli et prophylla ut in praecedente. Calyx 6 mm longus, paullo latius campanulatus, densiuscule villosus; lobi tubum dimidium circ. aequantes v. parum longiores; appendices ut in praecedente. Petala rosea. Stamina circ. 17—19 filamentis lobos magis quam horum longitudine superantibus.

Brasilia, in campis civit. Goyaz, Corrego do Brejo, m. apr., Comm. expl. do Planalto central do Brazil 1894—95, Glaziou n. 21423.

Obs. A priore simillima caule humiliore, foliis magis remotis inferioribus subglabris, calyce latiore, staminibus magis exsertis distinguitur.

Utraque species etiam *D. serpyllifolio* DC. et affinibus subsimilis, qui tamen foliis basi acutis vel subattenuatis, medio vel supra medium latioribus quam infra, staminibus 12—15 aliisque notis differunt.

C. Crulsianus Koehne n. sp.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 58 fig. 401.

Fruticulus sec. cl. Glaziou, sed caules videntur annotini e basi suffruticosa, 22—35 cm longi, simplices v. ramis paucissimis instructi, dense hirto-villosi, teretes v. infra nodos subcompressi. Folia internodiis nunc breviora nunc longiora, subsessilia, e basi subcordata v. cordata ovata v. rotundato-ovata, breviter acuminata, 2,6—6 cm longa, 1,4—4,6 cm lata, coriacea rigida, palmato- et simul penninervia, nervis utrinsecus fere e basi 3—4, e nervo medio (1—)2 ortis, venis utrinque v. supra tantum prominulis pilis basi bulbosis aequaliter neque vero dense conspersa; floralia minora, circ. 1—1,5 cm longa. Racemi terminales circ. 4—7 cm longi, verisimiliter postea longiores; flores subsessiles; prophylla tubo calycino longiora, sed lobis breviora, rotundato-ovata, subtus villosa. Calyx circ. 10 mm longus; tubus hemisphaericus, pilis albidis inferne valde incrassatis fere decumbentibus densissime villosus; lobi tubo subbreviores, pilis ochraceis apice tantum albidis, basi v. ad medium valde incrassatis patentissimis densissime hirti, intus purpurei; appendices lineari-

subulatae, lobis circiter triente breviores, suberectae, ut tubus pilosae. Petala rosea. Stamina circiter 19—23, lobos fere aequantia. Ovarium crasse obconicum.

Brasilia, in campis civit. Goyaz, inter fluv. Torto et Bananal, m. maj., Comm. expl. do Planalto do Brazil, 1894—95 (duce cl. CRULS), Glaziou n. 21415.

Obs. Species inter *D. strigosum* Pohl et *D. villosissimum* Pohl intermedia a priore differt foliis basi palmatonervibus pilis calycinis inferne multo minus incrassatis, appendicibus lineari-subulatis nec late ovatis, staminibus paucioribus, a *D. villosissimo* foliis multo minus pilosis, pilis calycinis inferne incrassatis, in tubo et in lobis diversis, appendicibus brevioribus. In *D. villosissimo* etiam lobi pilis albidis accumbentibus basi haud incrassatis vestiti sunt.

D. retroimbricatus Koehne n. sp.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 57 fig. 402.

Caules certe annotini robusti ultra 40 cm alti, densissime hirti, ramis paucissimis brevissimis instructi. Folia internodiis multo longiora, inferiora reflexa retrorsum imbricata, superiora et floralia patentissima, sessilia, cordato-amplectentia, fere orbicularia v. late ovata, 2,5—4 cm longa, 1,6—3 cm lata, brevissime acuminata, utraque pagina densissime hirto-villosa pilis decumbentibus, palmato- et penninervia, nervis utrinsecus 3—4 e basi, 2—3 e nervo medio ortis, coriacea rigida. Racemus foliosus terminalis circ. 8 cm longus; pedicelli brevissimi; prophylla ovata lobos calycinos fere aequantia villosissima. Calyx circ. 13 cm longus, minus dense totus hirto-villosus pilis decumbentibus; lobi cauda subulata adiecta circ. 2 mm longa tubum late campanulatum circ. aequantes; appendices lineari-subulatae suberectae lobos absque cauda fere aequantes. Petala rosea. Stamina circ. 21 (longitudine floribus omnibus defloratis ignota).

Brasilia, in campis civit. Goyaz, prope Formoza da Imperatriz, m. dec., Comm. expl. do Planalto do Brazil, 1894—95, Glaziou n. 21417.

Obs. A *D. villosissimo* Pohl proxime affini differt foliis valde confertis retroflexis, calycibus minus dense villosis, lobis manifeste caudatis, staminibus numerosioribus.

D. nigricans Koehne n. sp.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 59 fig. 403.

Fruticulus 1 m altus, ramosus, ramis erecto-patentibus, quadrangulis dein teretiusculis, haud dense hirtellis. Folia caulina internodia aequantia v. multo breviora, ramea saepe longiora, in petiolum brevissimum latissimum subito attenuata, orbiculari-ovalia v. obovata, circ. 12—22 mm longa, 6—12 mm lata, obtusissima v. acuta, coriacea rigida, utraque pagina brevissime nec dense hirtella, penninervia, nervis utrinsecus semper fere 3 latis subtus prominentibus supra subimpressis. Racemi brevissimi foliosi pauciflori in ramis ramulisque terminales. Flores subsessiles; prophylla tubi

calycini circ. $^2/_3$ aequantia, secus nervum crassum subtus maxime carinatum minutim hirtellum plicata, margine pallida. Calyx circ. 6 mm longus, campanulatus, brevissime nec dense hirtellus; lobi tubi vix $^1/_2$ aequantes; appendices lobos aequantes vel paullo superantes rectae suberectae lineari-subulatae. Petala rosea. Stamina 12, lobos circ. horum longitudine superantia.

Brasilia, in campis et inter rupes civit. Goyaz, Chapadão dos Veadeiros, m. sept., Comm. expl. do Planalto central do Brazil, Glaziou n. 21425.

Obs. *D. capitatus* St.-Hil. huic proximus differt foliis longius et tenuius petiolatis, minoribus angustioribus, minus rigidis, in sicco haud nigricantibus, prophyllis haud carinatis nec plicatis, appendicibus longioribus, staminibus 18.

D. ciliiflorus Koehne n. sp.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 60 fig. 393.

Fruticosus videtur, ramosus; ramuli quadranguli sat graciles, primum pilis minutissimis puberuli mox glabrati. Folia internodiis multo breviora, raro eadem aequantia, petiolis vix 1 mm longis puberulis insidentia, e basi obtusa v. rotundata anguste ovata v. oblonga (7—12 mm : 2,5—6 mm), acutiuscula, supra glaberrima subtus pilis minutissimis obsita, coriacea nervis utrinsecus 1—2 supra haud, subtus vix conspicuis. Racemi in ramulis terminales breves (circ. 3—5 cm) foliosi; pedicelli circ. 2—4 mm lg.; prophylla rhombica obtusa, ciliolata, tubo calycino sublongiora. Calyx (7—9 mm) campanulatus, extrinsecus glaberrimus, lobi tubo paullo breviores, caudati, setoso-ciliati pilis haud numerosis validis; appendices lobos aequantes ascendentes lineari-subulatae brevius parciusque ciliatae. Stamina 12 lobos aequantia.

Brasilia: Minas Geraës, Gardner n. 4569.

Obs. Species affinitatis sat dubiae, forsan post *D. capitatum* Saint-Hil. inserenda, insignis praesertim calyce glabro sed lobis valide ciliatis.

Lagerstroemia.

L. Balansae Koehne n. sp. Sect. *Münchhausenia* (L.) Koehne, subs. *Trichocarpidium* Koehne.

Icon: Koehne Atl. ined. t. 87 fig. 381.

Arbor 5—6-metralis. Ramuli novelli pilis ramosis densissime ochraceo-tomentosi mox glabrati. Folia internodiis multo longiora opposita v. subopposita, petiolis 6—8 mm longis ut rami vestitis insidentia, e basi acuta v. subrotundata oblongo-lanceolata acuminata, juniora utraque pagina pilis stellatis ochraceo-tomentosa, mox supra glaberrima, subtus plus minus glabrata pilis praesertim in nervis plus minus numerosis persistentibus, subcoriaceo-membranacea, penninervia nervis utrinsecus circ. 6—8, reticulato-venosa nervis venisque utraque pagina prominentibus. Pannicula circ. 20 cm lg., 10—12 cm lata, ochraceo-tomentosa. Alabastra globosa in apiculum 2 mm longum

abeuntia; calyx (10—12 mm) turbinato-campanulatus omnino ecostatus, pilis ramosis densissime ochraceo-tomentosus; lobi caudati tubum longitudine circ. aequantes cauda plus minus deflexa intus subochraceo-tomentosi; appendices nullae. Petala orbicularia, unguiculo 2 mm longo adjecto circ. 18 mm longa, rosea. Stamina circ. 60—70, calycis imae basi inserta, episepala solitaria circ. $1/2$ exserta, epipetala 10—12na ima basi fasciculatim cohaerentia circ. $1/4$ breviora. Ovarium infra medium dense striatum, medio apiceque tomentoso-hirtellum. Fructus ignotus.

Tonkin, »collines situées derrière les roches de Notre Dame (Rivière Noire)«, m. aug., Balansa n. 3865.

Obs. 1. Haec species quamvis calyx omnino ecostatus tamen certissime ad sectionem *Adambeam*, subs. *Trichocarpidium* pertinet propter tomentum e pilis ramosis compositum, ovarium tomentosum calycisque lobos intus tomentosos. Simul docet *L. calyculatam* S. Kurz et *L. Rottleri* C. B. Clarke certe simillimas sed incomplete notas maleque descriptas a me ipso non examinatas, sed e descriptione ferrugineo-tomentosas verisimillime ad eandem subsectionem referendas esse nec ad Sect. *Velagam* (Gaertn.) Koehne, cui in monographia mea utramque propter calycem ecostatum adscripsi.

Obs. 2. In nostro specimine panniculae axis in ramum foliatum abit, quod utrum monstrosum an speciei character normalis sit nescio.

L. an n. sp.?

Collegit Balansa sub n. 3866 in Tonkin (village muong de Rip, près de Tu-Phap) specimina fructificantia speciei cuiusdam e sectione *Pterocalymma* (Turcz.) Koehne, *L. ovalifoliae* Teysm. et Binn. veris. affinia, quam tamen floribus deficientibus describere nequeo. Dicitur arbor 4—5 metralis trunco spinis nonnullis validis armato. Capsula 19—21 mm lg. 17—20 mm diam.

Convolvulaceae

auctore U. Dammer.

Prevostea Choisy.

P. capitata Dammer n. sp.; fruticosa ramis tomentosis; foliis coriaceis confertis sessilibus lanceolatis basi rotundatis, apice mucronatis, margine revoluto, supra pubescentibus, subtus cano-tomentosis, nervis prominulis; floribus in capitulum subglobosum terminale contractis; calycis lobis lanceolatis, setoso-acuminatis, exterioribus paullo majoribus, dense pilosis, margine ciliatis; corolla coerulea superiore parte dense pilosa; stylo ad medium bifido, basi piloso, stigmatibus reniformibus capitatis; fructu ignoto. — Raro.

Folia 2,0—2,5 cm longa, 0,6—1,2 cm lata. Capitula 2,5—3 cm diametro.

Habitat in Brasiliae: civitate Goyaz ad Fazenda da Boa Vista in Campo 14 m. Jan. 1895 fl.: Glaziou n. 21799.

An Genus novum? An sectio nova generis *Prevosteae*, inflorescentia bene distincta?

P. sphaerocephala Dammer n. sp.; fruticulus ramis strictis simplicibus tomentosis dense foliosis; foliis subcoriaceis reticulatis sessilibus ovalibus obovatisve, basi subcordatis, apice longe mucronatis, margine revoluto, nervis subtus prominentibus, supra velutino tomentosis, subtus dense albo-tomentosis; floribus in capitulum globosum contractis breviter pedicellatis; calycis lobis lanceolatis, exterioribus majoribus crassioribus longius acuminatis, extus tomentosis, interioribus minoribus membranaceis acutis, extus pilosis; corolla alba calyce paullo majore; stylo supra medium bifido, basi barbato, stigmatibus globosis capitatis; fructu angulato, basi circumscisso 2—4-sperma; seminibus glabris.

Caules 50—75 cm longus. Folia 2—5 cm longa. Capituli 2—3,5 cm diametro.

Habitat in Brasiliae civitate Goyaz in Haut de la Serra Bourada, à Olha d'Agua pr. Goyaz 13 m. August 1895 fl.: Glaziou n. 21797.

Evolvulus L.

E. fuscus Meissn. var. **villosa** Dammer n. var., foliis caulinis floralibusque albo-villosis.

Habitat in Brasiliae civitate Goyaz ad Fazenda do Lambary, pr. de Lagoa Formoza, in Corrado. 26 m. Januar 1895 fl.: Glazion n. 21801.

E. goyazensis Dammer n. sp.; fruticulus 35—40 cm altus parce ramosus ramis strictis hirsuto-villosis; foliis subsessilibus confertis, apicem versus imbricatis, ovalibus vel lanceolatis basi subcordatis, apice acuminatis, utrinque villoso tomentosis; spicis cylindraceis dense foliosis; floribus coeruleis sessilibus; calycis lobis herbaceis lanceolatis longe acuminatis villosis.

Habitat in Brasilia in civitate Goyaz ad »Barra du Rio Torto avec le Rio Paranana« 14 m. Febr. 1895 fl.: Glaziou n. 21802.

Obs. Affinis *E. Martii* Meissn.

E. Glaziovii Dammer n. sp.; fruticulus ad 30 cm altus parce ramosus; foliis dense confertis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis mucronatis, utrinque cinereo-sericeis; floribus in axillis foliorum summorum caeteris conformium approximatorum spicam dense foliosam formantibus; calycis lobis lanceolatis, longe acuminatis, herbaceis, hirsutis; corolla coerulescente.

Habitat in Brasiliae civitate Minas pr. Diamantina in campo. 5 m. April. 1892 fl.: Glaziou n. 19675.

Obs. Medium tenet inter *E. Martii* Meissn. et *E. kramerioides* Mart.

E. hypocrateriflorus Dammer n. sp.; fruticulus 20—27 cm altus ramis strictis simplicibus vel apicem versus tantum simpliciter ramosis dense sericeo-villosis; foliis sessilibus junioribus candidissimis demum sericeis, subimbricatis, apicem versus imbricatis, inferioribus ovatis acutis acumina-

tisve, superioribus subrotundis acuminatis; floribus axillaribus spicam elongatam dense foliosam formantibus; calycis lobis lanceolatis acutis; corolla coerulea hypocraterimorpha tubo angustissimo.

Internodia 1—1,5 cm longa. Folia inferiora ad 1,7 cm longa, 0,8 cm lata, superiora in regione florali 0,6 cm longa, 0,3 cm lata. Calycis lobi 3 mm longa. Corollae tubus 1 cm longus, limbus 1 cm diametro.

Habitat in Brasiliae civitate Goyaz inter Fazenda da Boa Vista et Rio dos Couros, in campo. 17 m. Januar. 1895 flor.: Glaziou n. 21803.

Obs. Affinis *E. helichrysoides* Moric.

E. elaeagnifolius Dammer n. sp.; fruticosus ramis virgatis indumento albo-tomentoso tectis; foliis sessilibus lineari-lanceolatis, utrinque attenuatis, apice acuminatis, supra sparsim pilosis, subtus argenteo-nitidis dense adpresse pilosis; pedunculis foliis subbrevioribus, plurifloris; pedicellis brevibus; calycis lobis lanceolatis, longe acuminatis, hirsutis; corolla coerulea calyce triplo longiore extus nitido-pilosa.

Habitat in Brasiliae civitate Minas ad Ayuruoca au Pico de Papagaio, inter rupes. 6 m. Septemb. 1878 flor.: Glaziou n. 11271.

E. rosmarinifolius Dammer n. sp.; fruticulus ramis elongatis gracilibus adpresse villosis; foliis sessilibus linearibus utrinque attenuatis, apice mucronatis, margine revoluto, supra adpresse pilosis subtus argenteo-nitidis; inflorescentia terminali pedunculis 1—3-floris adpresse pilosis brevibus; pedicellis brevibus; calycis lobis herbaceis lanceolatis, acutis, pilosis; corolla coerulea calyce 4-plo longiore.

Habitat in Brasiliae civitate Minas ad Congonhas do Campo, 14 m. Mart. 1880 fl.: Glaziou n. 13014.

E. graminifolius Dammer n. sp.; herbaceus, ramosus, 35 cm altus; ramis divaricatis, elongatis, tenuibus, glabris; foliis distantibus, longe linearibus utrinque attenuatis, glabris; pedunculis axillaribus, plurifloris folia superantibus; pedicellis unifloris; calycis lobis membranaceis lanceolatis, setoso-acuminatis, glabris; corolla coerulescente calyce duplo longiore.

Habitat in Brasiliae civitate Minas ad Ayuruoca, in campo, inter rupes. 4 m. Septemb. 1878 flor.: Glaziou n. 11265.

Aniseia Choisy.

A. syringifolia Dammer n. sp.; caule fistuloso, glabro; foliis petiolatis, cordato-ovatis, acuminatis, glabris vel subtus in axillis nervorum minute pilosis; pedunculis foliis longioribus plurifloris; pedicellis angulatis; calycis lobis exterioribus ovatis obtusis, extus basi puberulis, margine ciliatis, leviter decurrentibus, interioribus plus dimidio minoribus rotundatis, margine ciliatis, nervo medio puberulis; corolla atro-violacea glaberrima.

Planta alte scandens. Folia adjecto petiolo 2—3,5 cm longo 8—11,5 cm longis, 4,5—7 m lata. Pedunculi 6—12 cm longi. Pedicelli 0,7—1,5 cm longi.

Habitat in Brasiliae civitate Rio de Janeiro: ad Tijuca pr. Rio de Janeiro, in sylvis. 17 m. April 1870 fl.: Glaziou n. 8191.

Ipomoea L.

I. aurifolia Dammer n. sp. (*Orthipomoea*); herba perennis 18—32 cm alta; ramis strictis simplicibus, angulatis, hirsutis; foliis sessilibus anguste lanceolatis linearibusve dense aureo-hirsutis; inflorescentia terminali; bracteis lineari-lanceolatis; floribus subsessilibus; calycis lobis oblongo-lanceolatis, acutis, extus dense aureo-hirsutis; corolla rosea calyce quadruplo longiore fasciis extus dense hirsutis.

Habitat in Brasiliae civitate Goyaz: ad »Rasgão, pr. Corumba«, in campis saxosis, 24 m. Septemb. 1894 fl.: Glaziou n. 21798.

Obs. Affinis *I. hirsutissimae* Gardn.

I. cephalantha Dammer n. sp. (*Orthipomoea*); caulibus erectis sanguineis, indumento dense piloso tectis; foliis confertis breviter petiolatis, ovatis, ovalibus obovatisve, basi rotundatis, apice breviter acuminatis, supra albo-velutinis, subtus fusco-tomentosis, nervis subtus prominulis; floribus in capitulum confertis; calycis lobis herbaceis, lanceolatis, acutis, extus dense pilosis; corolla coerulea calyce duplo longiore.

Folia ad 5,4 cm longa, ad 2,4 cm lata.

Habitat in Brasiliae civitate São Paolo ad Serrà da Bocaina in campo, 17 m. Maj. 1888 fl.: Glaziou n. 19670; in civitate Minas ad Biribing pr. Diamantina, m. Mart. 1892: Schwacke n. 8206.

Obs. Affinis *I. fuscae* Meissn.

I. glutinosa Dammer n. sp. (*Strophipomoea*); ramosa, ramis tenuibus lignescentibus volubilibus, dense minute glutinoso-puberulis; foliis petiolatis, 5-digitatis; foliolis linearibus lineari-oblanceolatisve, acutis, utrinque dense minute glutinoso-puberulis; floribus solitariis in axillis foliorum; pedunculo brevi; bracteis subulatis longis glutinoso-puberulis; pedicellis brevibus; calycis lobis aequalibus lineari-lanceolatis longe caudatis extus glutinoso-puberulis intus glaberrimis; corolla alba calyce subaequilonga.

Rami 0,75—1,5 mm crassi, internodiis 1—3 cm longis. Petioli 1—3 mm longi. Foliola 1,2—2 cm longa, 1—4 mm lata. Pedunculus ad 5 mm longus. Pedicelli 1—2 mm longi. Bracteae 12 mm longae, 0,5 mm latae. Calycis lobi 2 cm longi 1,5 mm lati. Corolla 2,3 cm longa.

Habitat in Brasiliae civitate Minas ad Riacho das Varas, 20 m. Mart. 1892 fl.: Schwacke n. 8209.

Obs. Differt ab omnibus *Ipomoeae* speciebus foliis digitatis, pilis brevibus glutinoso puberulis ramos, folia, bracteas, pedunculos pedicellos et calycis lobos dense tegentibus. Facile etiam calycis lobis longe caudatis corollam subaequantibus dignoscenda. Stig-

matis lobi ovali, supra plani eis *Jacquemontiae* specierum nonnullarum similes, at tamen disci annulus adest. Fructus deest.

I. Glaziovii Dammer n. sp. (*Strophipomoea*); glabra, caule volubili internodiis longis; foliis longe petiolatis, palmatim 7-partitis, lobis lanceolatis longe acuminatis, pedunculis foliis longioribus multifloris, floribus pedicellatis, pedicellis apice valde incrassatis; calycis lobis aequalibus, ovalibus, obtusis, 2,5 cm longis; corolla flava.

Habitat in Brasiliae civitate Rio de Janeiro prope Firatininga, ad littora maris inter frutices, 4 m. Februar. 1884 fl.: Glaziou n. 15267.

Obs. Affinis *I. sinuatae* Ort.

I. calyptrata Dammer n. sp. (*Strophipomoea*); caule volubili albo-tomentoso; foliis petiolatis cordato-rotundatis vel cordato-ovatis, acuminatis, margine undulatis, supra sparsim, subtus densius floccoso-albo-tomentosis; pedunculis foliis subaequilongis, cymam confertam multiflorum gerentibus; cyma ipsa nec non radiis duobus primariis bracteis binis magnis late lanceolatis, basi attenuatis, apice obtusis aestivatione obtectis, quasi calyptratis; floribus pedicellatis; calycis lobis aequalibus obtusis, extus canis; corolla violacea calyce 4-plo longiore glabra; staminibus longis.

Habitat in Brasiliae civitate Minas ad Arassuahy, in sylvis 6 m. Mart. 1883 fl.: Glaziou n. 15265.

Obs. Suffrutex volubilis excellentissimus. Ab omnibus speciebus brasiliensibus bracteis facile distinguenda.

I. decipiens Dammer n. sp. (*Strophipomoea*); tota planta minutissime adpresse pilosa; caule volubili angulato; foliis longe petiolatis, ovatis, subcordatis, acuminatis; pedunculo petiolo subaequante cyma corymbiformi; pedicellis crassis calyce duplo longioribus; calycis lobis inaequalibus, ovalibus, obtusis, exterioribus minoribus corolla rubra genitaliis inclusis.

Habitat in Brasiliae civitate Minas ad Congonhas do Campo, in sylvis 14 m. Mart. 1880 fl.: Glaziou n. 13011.

Obs. Habitus *I. syringaefoliae* Meissn.

I. astrotrichota Dammer n. sp. (*Strophipomoea*); caule volubili angulato; foliis petiolatis, ovato-rotundatis, trilobis, basi vix cordatis, lobis obtusis, supra viridibus, subtus canescentibus, utrinque stellato-pilosis; pedunculo cano, stellato-piloso, multifloro; floribus pedicellatis, calycis lobis glaberrimis, membranaceis, ovatis, obtusis; corolla sanguinea glabra; capsula calyce duplo longiore.

Petiolus ad 10 cm longus. Lamina ad 12 cm longa, ad 13 cm lata. Pedunculus ad 6 cm longus. Calyx 1 cm longus. Corolla 6 cm longa.

Habitat in Brasiliae civitate Minas ad Serra da Mantiqueira, in sylvis. 14 m. Mart. 1880 fl. fr.: Glaziou n. 13008.

Jacquemontia Choisy.

J. rufa Dammer n. sp.; fruticulus ad 37 cm altus; ramis strictis simplicibus dense tomentosis; foliis petiolatis ovalibus obovatisve basi rotundatis, apice mucronatis, petiolo dense piloso, utrinque dense tomentosis, subtus nervis prominulis; cymis subsessilibus in axillis foliorum superiorum, spicam foliosam formantibus; floribus breviter pedicellatis; calycis lobis ovatis acutis extus dense pilosis, exterioribus crassioribus, interioribus membranaceis; corolla albo-coerulea calyce duplo longiore fasciis adpresse longe pilosis.

Rami 26—36 cm longi. Folia 3—5 longa, 1,7—2,5 cm lata.

Habitat in Brasiliae civitate Goyaz ad Guará pr. Vicente Pires, in campo. 27 m. Febr. 1895 fl.: Glaziou n. 21796.

Affinis *J. spicaeflorae* (Choisy) Hallier, calyce facile distinguenda.

J. grandifolia Dammer n. sp.; caule volubili angulato sparsim hirsuto-piloso; foliis longe petiolatis cordato-ovatis, acuminatis; pedunculis axillaribus apice dichotome ramosis 5—6-plurifloris; pedicellis crassis; calycis lobis membranaceis aequilongis, margine ciliatis, basi extus hirsutis, apice acuminatis, setosis, exterioribus lanceolatis, interioribus late ovatis; corolla rosacea calyce duplo longiore.

Petiolus 7 cm longus. Lamina ad 9 cm longa, 9 cm lata. Pedunculus ad 11 cm longus. Pedicelli 1—1,5 cm longi. Calyx 1 cm longus.

Habitat in Brasiliae civitate Rio de Janeiro ad São Christovão pr. Rio de Janeiro, in Capoeira. 29 m. Mart. 1879 fl.: Glazion n. 11257.

Convolvulus L.

C. hirsutiflorus Dammer n. sp.; caule volubili adpresse puberulo demum glabro; foliis petiolatis petiolo puberulo, ovato-oblongis vel ovato-lanceolatis basi cordatis apice obtusis vel acutis, mucronatis, integerrimis, utrinque minute puberulis; pedunculo communi adpresse puberulo apice plus minus dichotomo mutifloro; bracteis linearibus minutis; pedicellis adpresse puberulis; calycis lobis late ovatis mucronulatis interioribus margine ciliato exterioribus glaberrimis; corolla alba calyce duplo longiore hirsuta.

Petiolus 1—2 cm longus. Lamina ad 6 cm longa, 4,5 cm lata. Pedunculus ad 5 cm longus. Pedicellus ad 1,5 cm longus.

Habitat in Brasiliae civitate Rio de Janeiro, Yuruzuba ad Praria Grande pr. Rio de Janeiro. 22 m. Oct. 1871 fl.: Glaziou n. 8188.

Calystegia R. Br.

C. Glaziovii Dammer n. sp.; caule volubili adpresse puberulo; foliis petiolatis indivisis rotundatis, basi subcordatis, apice breviter acuminatis, supra sparsim minutissime pilosis, subtus sericeis; pedunculo axillari petiolo aequilongo; bracteis lanceolatis; calycis lobis ovalibus, apice bre-

viter emarginato-denticulatis; corolla violacea calyce 3-plo longiore; stigmatibus duobus laciniatis.

Petiolus 6 cm longus. Lamina ad 10 cm longa, 10 cm lata. Bracteae 2 cm longae, 0,6 cm latae. Pedicelli 1 cm longi. Calyx 1 cm longus.

Habitat in Brasiliae civitate Minas Geraës prope Queluz in sylvis, 7 m. Mart. fl.: Glazion n. 13009.

C. discolor Dammer n. sp.; caule alte volubili tomentoso; foliis petiolatis cordato-ovatis vel cordato-rotundatis, apice mucronatis, margine leviter undulato-repando, junioribus candidis demum supra dense puberulis, subtus cano-tomentosis, nervis prominulis; bracteis ovalibus obtusis extus puberulis; corolla atro-violacea.

Habitat in Brasiliae civitate Minas prope Ayuruoca in sylvis, 4 m. Sept. 1878 fl.: Glaziou n. 11260.